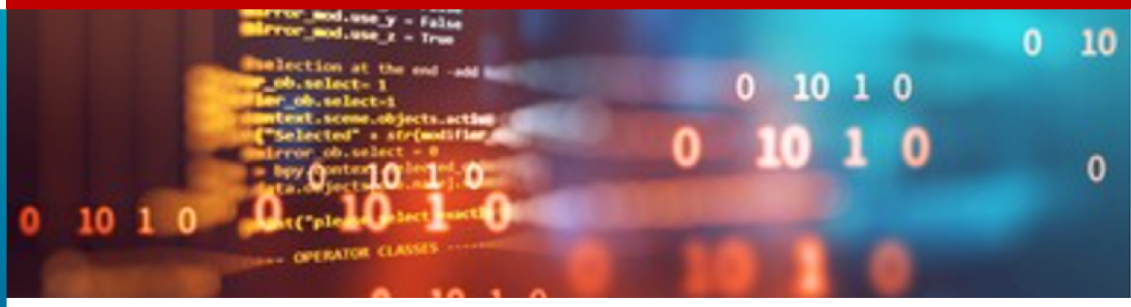
UNIVERSITÉ SORBONNE PARIS NORD

École d'ingénieurs Sup Galilée

Ingénieur Informatique

Formation initiale sous statut étudiant et sous statut apprenti



Objectifs

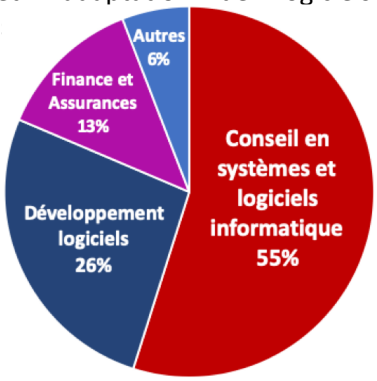
La spécialité forme des ingénieurs **informaticiens** capables de se saisir d'un besoin **logiciel** en y répondant sur les plans méthodologique et technique. Ces ingénieurs participent à l'organisation des projets et interviennent sur toutes ses phases de réalisation : analyse, modélisation, implémentation, certification, maintenance.

A l'issue de sa formation, l'élève-ingénieur sera notamment opérationnel dans les domaines suivants :

- Conception et développement logiciel, tout au long de son cycle de vie (analyse, modélisation, réalisation, certification).
- Gestion du transfert des données (programmation réseau, sécurité, protocoles).
- Conception et développement d'architectures pour les applications distribuées.

Débouchés et métiers visés

- Les ingénieurs diplômés exercent leur activité dans tous les secteurs où ont nécessaires la conception et le développement de nouveaux systèmes informatiques, l'assemblage, la consolidation et l'adaptation de logiciels préexistants, la conception et l'administration des bases de données, ou encore la gestion de parcs informatiques, de réseaux ou de grands systèmes d'information.
- Cela couvre aussi bien les **grandes entreprises industrielles** et les **services** (énergie, transports, automobile, banque, assurance) que **les petites entreprises dynamiques** spécialisées dans les nouvelles technologies autour de l'informatique ou de la transmission d'informations.



Conditions d'accès

1re année

- **Concours Polytech** pour les élèves de classes préparatoires MP, PC, PSI et PT.
  - Inscription avant mi-janvier
  - www.scei-concours.fr
  - www.demain-ingenieur.fr
- **Dossier et entretien**, titulaires de
  - L2 / L3 (Informatique, Math)
  - DUT (Informatique)
- **Automatique,** à l'issue d'un cursus préparatoire ingénieur intégré validé.

2e année

- **Dossier et entretien**, titulaires de M1 (Informatique)

Comment candidater

Les procédures de candidatures sont disponibles sur le site internet de l'école à partir du mois de mars.

6 bonnes raisons de choisir INFORMATIQUE Sup Galilée

- Formation scientifique **généraliste** → diversité des débouchés.
- **Pédagogie équilibrée** entre la théorie et la pratique.
- Contenu répondant aux attentes du monde professionnel → **nombreux intervenants extérieurs.**
- Suivi pédagogique **individualisé** par l'équipe enseignante.
- **Bascules possibles** entre parcours Etudiant et Apprenti (fin de 1re ou 2e année).
- Environnements sportifs et culturels riches → accès aux **activités de l'Université.**

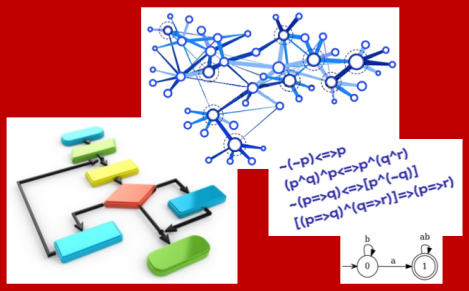
Ingénieur Informatique

Cours Communs Scientifiques

- En 1re année (Bac+3).
- Communs à l'ensemble des élèves-ingénieurs de Sup Galilée.
- Socle commun de connaissances fondamentales pour les futurs ingénieurs : Mathématiques et Informatique.

Cours Communs de Culture de l'Ingénieur

- Durant les 3 ans du cursus.
- Enseignement d'anglais préparant à la validation obligatoire du niveau B2.
- Cours d'économie, éthique, développement durable, HSE…
- Plusieurs cours en mode projet (création et gestion d'entreprise, management…).



International

- Expérience de minimum 6 semaines obligatoire pour le statut étudiant (**stage** ou **semestre d'études**).
- Différents programmes partenaires: USA (Micefa), Canada (BCI), Europe (Erasmus), Asie…
- Double diplôme possible avec ESPRIT et l'ISI (Tunisie), et l'ENSA d'Oujda (Maroc).

Organisation des Études

Année 1 **Socle de connaissances dans les domaines fondamentaux de l'informatique** - **Système d'exploitation, architecture des ordinateurs, algorithmique, bases de données, UML, programmation impérative, objet, web**

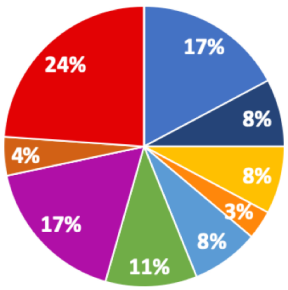
Année 2 **Approfondissement** - **Génie logiciel, modélisation, représentation des connaissances, bases de données, réseaux, complexité, optimisation, programmation logique, fonctionnelle, robotique**

Année 3 **Perfectionnement et choix d'ouverture** - **Tronc commun : Algorithmes parallèles et distribués, cloud, sécurité, cryptographie, data mining**

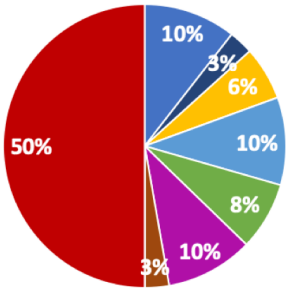
- Enseignements au choix, ouverture personnalisée (statut étudiant)
- Images et Sons dans les Réseaux (statut apprenti)

Répartition des ECTS

- Statut étudiant



- Statut apprenti



- Culture Ingénieur
- Outils de base pour l'ingénieur
- Informatique fondamentale
- Algorithmique et Optimisation
- Programmation et Langages
- Architecture, Systèmes et Réseaux
- Systèmes d'information et architecture logicielle
- Images et Sons dans les Réseaux
- Enseignements au choix
- Stage et Projet
- Entreprise

Statut Etudiant

Stages et Projets

3 stages obligatoires : Découverte de l'entreprise - 1 à 2 mois *(1re année)*
Technicien - 2 à 4 mois *(2e année)*
Ingénieur - 4 à 6 mois *(3e année)*

Différents projets menés au cours du cursus :
- Enquête industrielle, réalisée auprès d'un ingénieur *(1re année)*
- Conduite de projet logiciel, en équipe, 150j/h (septembre à avril) *(2e année)*
- Projet de fin d'études (exploration, veille ou prototypage) pour un client issu du monde professionnel (septembre à février) *(3e année)*

Recherche

- Possibilité de valider le master Informatique de l'Institut Galilée (3e année). les différents parcours permettent une spécialisation en informatique décisionnelle ou en conception et développement de logiciels sûrs.
- Le stage de 2e année peut être réalisé dans un laboratoire de recherche.

Statut Apprenti

- Alternance entre enseignements à Sup Galilée et formation en entreprise (**rythme 1 mois/1 mois** en 1e année).
- Les étudiants sont **rémunérés** par leur entreprise d'accueil pendant les 3 ans de la formation.
- **Même diplôme** que le statut Etudiant → expérience professionnelle = atout auprès des recruteurs.
- Volume horaire à l'école de **1800 h au total** (700 h en 1re et 2e année, 400 h en 3e année).
- **Suivi individualisé** par un tuteur pédagogique tout au long de la formation
- Périodes en entreprise évaluées **2 fois par an**, à la fin de chaque semestre (mémoire et soutenance orale).
- **Accompagnement à la recherche d'un contrat** par le service relations entreprises de l'Institut Galilée.
- Partenariat avec le **CFA AFIA.**

Directeur de l'Institut Galilée Bruno Manil • **Responsable de la formation** John Chaussard

Secrétariat Bureau H101, Institut Galilée - Université Sorbonne Paris Nord - 99, avenue Jean-Baptiste Clément 93430 Villetaneuse
Téléphone 01 49 40 40 91 - **Courriel** informatique.sup.galilee@univ-paris13.fr