

INGÉNIEUR INFORMATIQUE

RÉSUMÉ DE LA FORMATION

Type de diplôme : Formation d'ingénieur classique

Domaine : Sciences, Technologies, Santé

Nature de la formation : Diplôme

Niveau d'étude visé : BAC +5

Composante :

Institut Galilée

Public cible :

* Étudiant

Formation initiale

Validation des Acquis de l'Expérience : Oui

Formation à distance : Non

Présentation

La spécialité informatique des Ingénieurs Sup Galilée de l'Université Paris 13 a pour objectif de former des ingénieurs capables d'appréhender et de suivre l'ensemble du "cycle de vie du logiciel", voire de piloter chacune de ses étapes : analyse, modélisation, réalisation, certification et maintenance.

Nous formons 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.

Les études durent trois ans. Chaque année combine des enseignements théoriques et pratiques, dispensés sous forme de cours, de travaux dirigés et de travaux pratiques. En plus des compétences scientifiques spécialisées, qui constituent le « cœur de métier » de nos ingénieurs, nous cherchons à leur donner une « culture générale scientifique » (statistiques, méthodes numériques, traitement du signal) et des connaissances ressortissant à la « culture d'entreprise », qui représentent 20% des enseignements (économie, gestion, création d'entreprise, conduite de projets, droit du travail, droit informatique, propriété industrielle, management, techniques de communication). Une attention particulière est attachée à l'acquisition d'un bon niveau d'anglais (en conformité avec les directives de la CTI, niveau européen B2+).

Objectifs

- Mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales : mathématiques, traitement du signal transmission, algorithmique et informatique de base, outils théoriques pour l'informatique ;

- Spécifier / modéliser pour représenter des données / algorithmes ;

- Concevoir, gérer et administrer les interactions entre les outils matériels, les systèmes et les réseaux ;

- Concevoir, interroger, et administrer une base de données ;

- Concevoir, développer, analyser et optimiser des algorithmes ;

- Concevoir, des outils graphiques et d'interface ergonomiques ;

- Concevoir, organiser administrer, conseiller dans le domaine des logiciels et des systèmes informatiques ;

- Organiser, faire des études fonctionnelles, développer, superviser, conseiller dans le domaine de la conduite de projets informatiques.

Compétences visées

Compétences scientifiques et techniques

Maîtriser les bases mathématiques et scientifiques nécessaires en ingénierie informatique (Mathématiques et mathématiques appliquées ; Traitement du signal ; Algorithmique et complexité ; Architecture des ordinateurs et systèmes d'exploitation) ;

EN BREF

Durée : 3 ans

crédits ECTS : 180

Langue d'enseignement : Français

INFOS PRATIQUES

Candidature :

Du 15 mars 2022 au 22 juillet 2022

Début de la formation :

5 septembre 2022

Lieu(x) de la formation :

Villetaneuse

INTERNATIONAL

Stage à l'étranger : Obligatoire (6 semaines minimum)

EN SAVOIR +

Sites web :

Ecole d'ingénieurs Sup Galilée

Maîtriser les principales méthodes de programmation, de spécification, et de modélisation (Paradigmes de programmation ; Spécifications formelles ; Modélisation des systèmes d'information) ;

Acquérir, stocker, traiter et sécuriser l'information (Acquisition et stockage ; Traitement de l'information ; Sécurité de l'information et web).

Compétences en ingénierie

Maîtriser les différentes étapes de conception et de développement logiciel, conduire un projet (Interfaces graphiques) ;

Tests et déploiement de logiciel ; Intégration de logiciels ; Algorithmique avancée et optimisation) ;

Architecturer des réseaux, gérer et administrer leurs interactions avec les systèmes et logiciels (Interactions entre le logiciel et le matériel ; Installer, configurer, sécuriser et administrer des systèmes ; Concevoir, gérer et administrer des réseaux) ;

Concevoir et développer des outils d'optimisation et d'aide à la décision (Représentation et gestion de la connaissance ; Modélisation et optimisation ; Recherche Opérationnelle, aide à la décision) ;

Modéliser, extraire, analyser et recommander l'information (Représentation et gestion de la connaissance ; Traitement des images et vidéos ; Traitement des données textuelles).

Organisation

A plein temps en trois ans.

Stage

Obligatoire (1ère année : stage de 4 semaines en été ; 2ème année : stage de 8 semaines en été ; 3ème année : stage de 4 à 6 mois, période de mars à août)

Stages et projets tutorés

1ère année : stage de 4 semaines

2ème année : stage de 8 semaines

3ème année : stage de 4 à 6 mois

Contrôle des connaissances

Le contrôle des connaissances est organisé par année. Un seul redoublement est autorisé pendant toute la scolarité. L'attribution du diplôme d'ingénieur est soumise à l'obtention d'un bon niveau d'anglais (niveau européen B2+). Les trois années d'études conduiront à l'obtention du titre d'ingénieur diplômé de l'Université Paris 13, spécialité Informatique, reconnu par la Commission des titres d'ingénieur (CTI).

<http://www.sup-galilee.univ-paris13.fr/images/stories/pdf/controleinformatique.pdf>

Programme

- Ingénieur Informatique année 1
- Ingénieur Informatique année 2
- Ingénieur Informatique année 3

Conditions d'admission

Sur dossier et entretien, ouvert aux titulaires de L2 de type informatique et de DUT informatique

Sur concours Polytech ouvert aux élèves de classe préparatoire section MP, PC, PSI et PT.

Sur dossier à l'issue du cycle préparatoire ingénieur intégrée.

Modalités de candidature

Les procédures de candidature sont disponibles sur le site web à partir de début mars, dépôt des dossiers avant le 31 mai : www.sup-galilee.univ-paris13.fr

Candidature

Du 15 mars 2022 au 22 juillet 2022

Droits de scolarité

601 euros.

Poursuite d'études

L'obtention du diplôme d'ingénieur entraîne l'attribution du grade de Master. De plus, il est possible de suivre en même temps le Master 2 Informatique (parcours EIDD ou PLS) en double cursus avec l'Université Paris 13 - Institut Galilée.

Insertion professionnelle

Les ingénieurs en informatique exercent leur activité dans tous les secteurs où sont nécessaires la conception et le développement de nouveaux systèmes, l'assemblage, la consolidation et l'adaptation de logiciels préexistants, ou encore la gestion des 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 ou le service informatique.

Secteurs d'activité : Grandes entreprises industrielles, commerciales ou de services (énergie, transports, automobile, banque, assurance, ...) ; petites entreprises spécialisées dans les nouvelles technologies, le service informatique et/ou la transmission d'informations.

Types d'emplois accessibles : Ingénieur chef de projet ; Ingénieur d'études ; Ingénieur R&D ; Administrateur sécurité ; Administrateur de système d'exploitation ; Responsable informatique ; Consultant réseau et informatique ; Ingénieur logiciel.

Contact(s) administratif(s)

Thierry Hamon

 thierry.hamon@univ-paris13.fr

Contact(s) administratif(s)

Secrétariat du diplôme d'Ingénieur Informatique

Institut Galilée, 99 avenue J.-B. Clément

Bureau H 100

93430 Villetaneuse

Tel. 01 49 40 40 91

 informatique.sup.galilee@univ-paris13.fr

Contact(s) administratif(s)

Service Valorisation, Orientation et Insertion professionnelle de l'Étudiant (Campus de Villetaneuse)

Tel. 01 49 40 40 11

 gestion.voie@univ-paris13.fr

[Site Internet du VOIE](#)

Programme

- INFO 1
 - INFO1- Semestre 1
 - Culture générale I
 - ME Culture entreprise S1
 - Activité Optionnelle (Bonus)
 - Enquête Industrielle
 - Sport
 - Technique d'expression et communication 1
 - ME Langues Vivantes - S1
 - Anglais Semestre1
 - Langue Optionnelle (Bonus 1)
 - Test TOEIC1
 - Test TOEIC 2
 - ME Architecture, Systèmes et Réseaux 1
 - Architecture des Ordinateurs
 - Réseaux
 - Système d'Exploitation
 - ME Informatique fondamentale 1
 - Algorithmique
 - ALGO-1
 - ALGO2
 - Spécifications Formelles (CASL)
 - ME Outils de base pour l'ingénieur 1
 - Acquisition et Traitement des Données
 - Informatique de base
 - Mathématiques pour l'ingénieur
 - Mathématiques pour l'ingénieur
- INFO1 - Semestre 2
 - Culture générale II
 - ME Culture d'entreprise S2
 - Activité optionnelle (bonus)
 - Economie Générale
 - Sport semestre 2
 - Semestre à l' international
 - ME Langues vivantes S2
 - Anglais Semestre 2
 - Langue optionnelle BONUS
 - Test TOEIC3
 - Test TOEIC 4

EN BREF

crédits ECTS : 60

Capacité d'accueil : 0

- ME Info fondamentale
 - Algorithmique Avancée
 - Compilation
 - Théorie des Langages

- ME Outils de base pour l'Ingénieur 2
 - Logique
 - Probabilités et Statistiques
 - PROBA-1
 - PROBA-2

- ME Programmation et Langages 1
 - Programmation Objet
 - Sémantique des Langages de Programmation

- ME Systèmes d' Information et Architecture Logicielle 1
 - Base de Données
 - Modélisation des Systèmes Informatiques (UML/OCL)

- Certification Anglais
- CLES 1
 - Compréhension Ecrite
 - Compréhension Orale
 - Production Ecrite
 - Production Orale

- CLES Anglais Niveau 2

Programme

- INFO2
 - INFO2 -Semestre 1
 - Culture générale
 - ME Culture d'entreprise S1
 - Activité optionnelle (BONUS)
 - Management Equipe et Insertion Professionnelle
 - Projet Création d'entreprise
 - Stage decouverte de l'entreprise
 - ME Langues vivantes S1
 - Anglais semestre 1
 - Langue optionnelle Bonus
 - Test TOEIC1
 - Test TOEIC 2
 - ME Algorithmique et Optimisation
 - Algorithmique de Graphes
 - ALGO-GRAPHERS1
 - ALGO-GRAPHERS2
 - Optimisation Combinatoire
 - Optimisation Linéaire
 - ME Programmation et langages 2
 - C++
 - Programmation Logique
 - Programmation pour la Robotique
 - ME Systèmes d' Information et Architecture Logicielle 2
 - Génie Logiciel Avancé
 - Programmation Web
 - Web Sémantique
- INFO2 - Semestre 2
 - ME Culture d'entreprise S2
 - Activité optionnelle (bonus)
 - Développement durable
 - Qualité Sécurité Environnement
 - Sûreté de fonctionnement
 - ME Langues vivantes S2
 - Anglais (semestre 8)
 - Langue optionnelle Bonus
 - ME Architecture, Systèmes et Réseaux 2
 - Administration Système
 - Interface Graphique
 - ME Projets, Conférences, Stage
 - Conférences

EN BREF

crédits ECTS : 60

Capacité d'accueil : 0

- Gestion de projet
- Projet bibliographique
- Projet

- ME Systèmes d' Information et Architecture Logicielle 3
 - Base de Données Avancées
 - Ingénierie des Connaissances
 - Programmation Fonctionnelle

- Certification Anglais

- CLES 1
 - Compréhension Ecrite
 - Compréhension Orale
 - Production Ecrite
 - Production Orale

- CLES Anglais Niveau 2

Programme

- INFO 3
 - Culture générale s1
 - ME Culture d'entreprise
 - Activité optionnelle (Bonus)
 - Direction de projet
 - Droit du travail
 - Ethique
 - Jeu d'Entreprise
 - Management Interculturel

 - ME Langues vivantes
 - Anglais
 - Langue optionnelle Bonus

 - Test TOEIC 1
 - Test TOEIC 2
 - Test TOEIC 3

- Test TOEIC 1
- Test TOEIC 2
- Test TOEIC 3
- Test TOEIC 4
- INFO 3- Semestre 1
 - ME Culture d'entreprise
 - Activité optionnelle (Bonus)
 - Direction de projet
 - Droit du travail
 - Ethique
 - Jeu d'Entreprise
 - Management Interculturel

 - ME Langues vivantes
 - Anglais
 - Langue optionnelle Bonus

 - ME Aide à la Décision et Optimisation
 - Apprentissage, Contraintes et Planification
 - Aide à la Décision
 - Conférences
 - Modèles de Planification et Etudes de Cas
 - Recherche Opérationnelle

 - ME Architecture, Systèmes et Réseaux 3
 - Algorithmes parallèles et distribués
 - Gestion des Réseaux Informatiques
 - Sécurité et Cryptographie

 - ME Option (1 parmi 2)
1 option(s) au choix parmi 1
 - ME Aide à la Décision et Optimisation
 - Apprentissage, Contraintes et Planification
 - Aide à la Décision
 - Conférences
 - Modèles de Planification et Etudes de Cas
 - Recherche Opérationnelle

EN BREF

crédits ECTS : 60

Capacité d'accueil : 0

- ME Recherche d' Information et Analyse de Contenu
 - Conférences
 - Fouille de Données Textuelles
 - Gestion de contenus à l'échelle du Web
 - Méthodes d'Accès à l'Information
 - Réseaux Sociaux
 - Introduction au Traitement Automatique de Langues

- ME Projets
 - Projet de Fin d'Etudes
 - Stage Technicien

- ME Recherche d' Information et Analyse de Contenu
 - Conférences
 - Fouille de Données Textuelles
 - Gestion de contenus à l'échelle du Web
 - Méthodes d'Accès à l'Information
 - Réseaux Sociaux
 - Introduction au Traitement Automatique de Langues

- ME Systèmes d' Information et Architecture Logicielle 4
 - Paradigmes de Programmation et Motifs de Conception
 - Programmation Web Avancée
 - Traitement Informatique des Données

- INFO3- Semestre 2
 - ME Stage de fin d'études
 - Stage de Fin d'Etudes

- Certification Anglais