

Ingénieur Systèmes d'Information



Métiers

Secteurs d'activité
et insertion professionnelle

Secteurs d'activité

- Banque
- Finance
- Grands groupes
- PME-PMI
- Télécoms
- Start-up
- Santé

Métiers

- Ingénieur architecte SI
- Ingénieur administration base de données
- Ingénieur architecte cloud
- Ingénieur Business Intelligence et Machine Learning
- Ingénieur recherche et développement
- Ingénieur développement logiciel
- Ingénieur urbaniste SI
- Ingénieur nomadisme et IoT
- Ingénieur sécurité
- Ingénieur scrum

Organisation des études

Formation initiale et formation continue

- Cycle d'ingénieur en **3 ans** sous statut étudiant : **24 places**
- Coursus organisé en **6 semestres** universitaires

Stages

1 ^{re} année	4 semaines
2 ^e année	12 semaines
3 ^e année	24 semaines
	Stage à l'étranger de 8 semaines sur la durée de la formation

Projets

- projets personnels : 40h de travail chaque année

Formation en alternance (apprentissage et contrat de professionnalisation)

- Cycle d'ingénieur en 3 ans
- Rythme d'alternance : 1 semaine en entreprise/1 semaine à l'école sur les 3 années
- Période d'enseignement de septembre à mai
- Encadrement individualisé de l'apprentissage par un référent au sein de l'entreprise et un tuteur académique, enseignant de l'école

Projets

- projets personnels : 40h de travail chaque année

COMPÉTENCES

Savoir et savoir-faire

- Maîtriser des méthodes et concepts relatifs à la conception des SI décisionnels, des SI nomades et distribués et des SI de santé
- Maîtriser des enjeux et des risques liés à la sécurité d'un projet SI
- Concevoir des architectures Big Data et mener des projets en Data Engineering

- Maîtriser les méthodes agiles de développement logiciel
- Gérer les contraintes opérationnelles des SI étendus au Cloud (PaaS, Virtualisation, Conteneurisation...)

Savoir-être

- Prise en compte de la complexité du contexte organisationnel
- Rigueur d'analyse et esprit de synthèse
- Sens de la responsabilité, capacité d'écoute et de proposition
- Aptitude à l'encadrement du travail en équipes et à la prise de décision

Spécificités de la formation

Programme et outils pédagogiques

Association d'un enseignement pluridisciplinaire adossé à la Maison de l'Innovation et de l'Entrepreneuriat Étudiant de l'université avec une politique soutenue d'immersion en entreprise

Pédagogie inversée par projets

4 parcours : Data Engineering, Nomadisme et cloud computing, Sécurité, Santé

Outils pédagogiques

- Préparation au TOEIC
- Plateforme de virtualisation sous VMware vSphere 6.7
- FabLab avec imprimante 3D
- Laboratoire Internet des Objets

Programme pédagogique

■ Mathématiques

Théorie des graphes, statistiques, chaînes de Markov, analyses et fouilles de données, théorie de la décision, recherche opérationnelle

■ Management

Entreprises et fonctionnement, jeu d'entreprise, planification stratégique et opérationnelle, pilotage de la performance, entrepreneuriat

■ Langues et communication

Anglais et LV2

Fondamentaux de la communication, risque sociétal dans le métier d'ingénieur, histoire et culture de l'informatique, droit

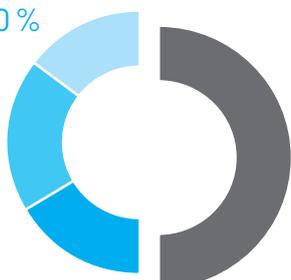
■ Informatique

Ingénierie informatique, modélisation des SI, preuve de programmes, blockchain, scalabilité, virtualisation, cloud, conteneurisation, sécurité, calcul formel, intelligence artificielle, big data, internet des objets, algorithmique distribuée, machine learning

Typologie des enseignements

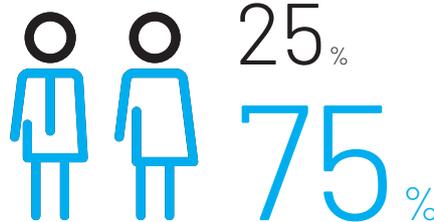
Cours

50 %



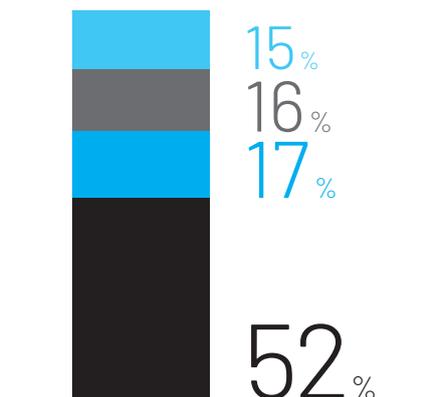
Projets
50 %

Encadrement pédagogique



■ Intervenants professionnels expérimentés

■ Enseignants chercheurs



INSERTION PROFESSIONNELLE



L'ingénieur SI

les premières années :

Développement full-stack, développement et intégrateur de solutions, ingénieur de déploiement, ingénieur DevOps, urbaniste SI junior

L'ingénieur SI après 10 ans :

Expert développement full-stack, urbaniste SI, expert Ops SI, analyste SI, architecte SI junior, scrum-assistant chef de projet SI

L'ingénieur SI après 20 ans :

Architecte SI Senior, architecte ops SI senior, gouvernance SI, analyste SI senior, urbaniste Senior, DSI PME

Puis :

DSI, direction technique, directeur gouvernance SI, directeur des projets SI, directeur informatique transverse

Ingénieur Systèmes d'Information

EN PRATIQUE

Admission

Recrutement :

- après une classe préparatoire aux grandes écoles (concours CCINP)
- sur titre : Licence 2 ou 3, Master 1, DUT, BTS

Recrutement en apprentissage sous réserve de signature d'un contrat d'alternance

Frais de scolarité

- Frais de scolarité universitaires sous statut étudiant : 601 € en 2019-2020
- Frais d'inscription pris en charge par l'entreprise pour les apprentis

EN RÉSEAU

Partenaires

- Alliance
- BNP-Paribas
- CA
- CAP GEMINI
- ENEDIS
- Essilor
- FdJ
- Ministères
- NATIXIS
- Orange
- RATP
- SG
- SNCF
- SOPRA STERIA

Laboratoires de recherche associés

- LACL (Laboratoire d'algorithmique, complexité et logique)
- IRG (Institut de recherche en gestion)
- LAMA (Laboratoire d'analyse et de mathématiques appliquées)

AU QUOTIDIEN

Équipements

- Plateforme de virtualisation
- Internet des objets

Vie étudiante

Associations

- BDS Bureau des sports
- BDE Bureau des élèves

Résidences universitaires dédiées aux apprentis de l'école

Conception graphique : Résonance Publique

EPISEN

Campus Saint Simon - 71 rue Saint Simon - 94000 Créteil

Mail : episen@u-pec.fr • **Tél. :** 01 56 72 62 55 • **Web :** episen.u-pec.fr

Accès Métro  : Créteil-L'Échat