

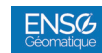


# INFORMATIQUE

## OPTION GÉOMATIQUE OU LOGICIEL OU RÉSEAU



En convention avec



### CONTEXTE

L'informatique est partout, dans les entreprises comme dans notre quotidien : elle est au cœur des réseaux sociaux, des technologies, de l'économie. Elle doit garantir l'accessibilité et la sécurité des données et des applications nécessaires pour la "transformation numérique" de la société.

Entre 2013 et 2015, les éditeurs de logiciels ont créé 17800 emplois en France (Syntec Numérique, Sept 2016). Il s'agit des profils les plus recherchés sur LinkedIn (Le Monde, Sept 2016).

### DOMAINES & MÉTIERS

#### Domaines

Secteur de l'informatique et des télécommunications, Éditeurs logiciels, Entreprises de Services du Numérique, grands groupes de télécommunication, d'énergie ou de défense, Collectivités territoriales de l'environnement ou des services publics.

#### Métiers

- Ingénieur étude et développement
- Développeur full stack
- Ingénieur géomaticien
- Architecte logiciel
- DevOps
- Ingénieur système et réseau
- Responsable sécurité des systèmes informatiques

### DIPLÔME



La formation conduit au titre d'Ingénieur diplômé de l'Université Paris-Est de Marne-la-Vallée, spécialité Informatique, en partenariat avec le CFA Ingénieurs 2000.

### LIEU DE FORMATION

Université Paris-Est  
Marne-la-Vallée  
Esipe - Cité Descartes - Bât Copernic  
5 boulevard Descartes  
Champs sur Marne  
77454 Marne-la-Vallée Cedex 2  
site web : esipe.u-pem.fr

### PROGRAMME SUR LES 3 ANNÉES

#### I. SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

- Algorithmique
- Mathématiques, probabilités & statistiques
- Génie logiciel
- Intégration des systèmes d'information

#### II. TECHNOLOGIES INFORMATIQUES

- Prog. C, prog. objet Java, BDD
- Fondamentaux SIG, applications Web
- Concurrence, design patterns
- Concepts et prog. système
- Applications réseaux
- Interfaces graphiques
- Java EE, DevOps, Haskell
- BDD pour le Big Data
- Internet of Things

#### III. RÉSEAUX ET INFRASTRUCTURE

- Services réseaux
- Protocoles réseaux
- Administration système & réseaux
- Cybersécurité

#### IV. ENTREPRISE ET COMMUNICATION

- Communication
- Entreprise, management, gestion
- Développement durable, gestion des risques
- Anglais

#### Option Géomatique

- Géodésie, photogrammétrie, télédétection
- Bases de données spatiales
- Serveurs de données géographiques
- Analyse spatiale
- Programmation 3D, SIG 3D
- Architecture SIG, GIS 2.0
- SIG en collectivité territoriale

#### Option Logiciel

- Outils logiciels, modélisation logicielle
- Compilation, Java inside
- Recherche opérationnelle
- Structures et algorithmes concurrents
- Programmation 3D, GPGPU
- Calcul distribué (Map-Reduce, Spark)
- Machines virtuelles, Scala
- Tests et vérification logicielles

#### Option Réseau

- Réseaux locaux, réseaux sans fil
- Réseaux cellulaires (3G, 4G, 5G)
- Routage, réseaux d'entreprise
- Sécurité réseau, IDS, IPS
- Protocoles avancés (MPLS, IP Mobile, IPv6)
- Services avancés (MDR, VoIP, Streaming, QoS)
- Cloud virtualisation SDN

### COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES

#### ANALYSER ET COMPRENDRE LES BESOINS

- Comprendre, établir, discuter un cahier des charges
- Prendre en compte les enjeux économique, stratégiques, industriels et humains

#### CHOISIR UN ENVIRONNEMENT TECHNOLOGIQUE ET CONCEVOIR UNE SOLUTION

- Analyser l'existant et l'environnement
- Prévoir l'intégration de la solution et son interopérabilité avec les autres systèmes
- Choisir, proposer et argumenter le choix d'une technologie adaptée
- Concevoir une solution adaptée au besoin

#### RÉALISER ET DÉPLOYER LA SOLUTION

- Adopter, suivre et améliorer des normes de production
- Réaliser et mettre en œuvre avec un souci d'efficacité
- Prévoir et mettre en œuvre des procédures de test
- Planifier et réaliser la recette et le déploiement

#### EXPLOITER ET MAINTENIR UN ENSEMBLE DE SYSTÈMES, LOGICIELS ET RÉSEAUX

- Superviser, identifier et résoudre les problèmes opérationnels
- Gérer la maintenance et la pérennité des systèmes d'information
- Anticiper les évolutions et assurer une veille technologique



Retrouvez plus d'informations sur le site [ingenieurs2000.com](http://ingenieurs2000.com)