



UNIVERSITÉ
PARIS-EST
MARNE-LA-VALLÉE

DIPLÔME D'INGÉNIEUR SCIENCES ET TECHNOLOGIES

INFORMATIQUE

DIPLÔME D'INGÉNIEUR

48 étudiants

DOMAINE

Sciences, technologies, santé

Formation disponible en :

VAE

APPRENTISSAGE

• Modalités de candidature :

L'admissibilité est jugée sur dossier et sur des tests écrits en mathématiques, anglais et français. Un entretien de motivation est également mis en place. L'admission est définitive après la signature d'un contrat d'apprentissage. Les candidatures sont à déposer avant le 20 mars 2017.

Renseignements et candidature sur www.ingenieurs2000.com.

Cette formation remplace les filières actuelles "Informatique et Géomatique" et "Informatique et Réseaux" à partir de la rentrée 2017, sous réserve d'habilitation par la Cti.

• Lieux de formation :

Bâtiment Copernic5, boulevard Descartes 77420 Champs-sur-Marne

• Contacts :

Responsable de formation : DURIS Etienne

Secrétariat : ANTONIO Monique

Bâtiment : Copernic

Bureau : 1B037

Téléphone : 01 60 95 76 55

Fax : 01 60 95 76 57

[Courriel: monique.antonio@u-pem.fr](mailto:monique.antonio@u-pem.fr)

• Calendrier :

Le rythme d'alternance est progressif sur les 3 années : un mois d'école suivi d'un mois en entreprise, puis 2 mois / 2 mois et 3 mois / 3 mois en première année. En deuxième année, l'alternance est de deux fois 3 mois / 3 mois. En troisième année, l'alternance est de 6 mois à l'école puis 6 mois en entreprise, cette dernière période permettant un projet de grande ampleur qui donne lieu à la rédaction du mémoire d'ingénieur.

Plus d'informations :

Service Information, Orientation et Insertion professionnelle (SIO-IP) : sio@u-pem.fr / 01 60 95 76 76

www.u-pem.fr/formations/1188



POUR Y ACCÉDER

La formation est accessible aux moins de 26 ans titulaires d'un Bac+2 cohérent avec la formation préparée : un DUT (INFO, R&T, GEII, MMI), un BTS (IRIS, SIO), un L2 (info) ou un diplôme équivalent.

L'admission est définitive après signature d'un contrat d'apprentissage et le CFA Ingénieurs 2000 vous aide à trouver une entreprise parmi ses 700 partenaires en vous accompagnant dans votre recherche. Le choix entre l'une des trois options (Géomatique, Logiciel, Réseau) se fait en fin de première année.

COMPÉTENCES VISÉES

- Analyser, modéliser et structurer les problèmes fonctionnels conduisant à la conception, au développement et à la mise en œuvre de logiciels et de systèmes permettant d'y répondre.
- Selon l'option suivie, intégrer dans ces activités les dimensions spécifiques liées :

[option GÉOMATIQUE] aux systèmes d'information géographique (acquisition, traitement et diffusion des données géolocalisées) ;
[option LOGICIEL] aux techniques avancées de design, de développement et de déploiement d'applications logicielles ;

[option RÉSEAU] aux architectures et technologies avancées des réseaux informatiques, des réseaux cœurs aux réseaux locaux, avec ou sans fil.
- Proposer, expliquer, justifier et négocier des solutions techniques pertinentes dans ces domaines.

- Maîtriser la gestion et le pilotage de projets dans ces domaines, leur mise en œuvre et leur exploitation.

APRÈS LA FORMATION

L'ingénieur Informatique conçoit, réalise et met en œuvre des applications informatiques adaptées aux besoins d'une entreprise ou d'une organisation. À l'écoute des clients comme des spécialistes métiers, il intègre dans ses choix fonctionnels et techniques les paramètres de performance, de fiabilité et de sécurité pour mettre en œuvre des applications cohérentes avec les systèmes et l'infrastructure. Force de proposition et d'innovation, opérationnel et pragmatique, il peut prétendre à l'expertise technique comme à la conduite de projet. 100% des diplômés 2013 avaient un emploi 30 mois plus tard (source OFIPE) et le salaire brut annuel moyen des diplômés 2016 à l'embauche était de presque 36k€ (enquête ESUPE).

LES + DE LA FORMATION

La pédagogie mise en œuvre dans la formation met l'apprenti en situation d'apprendre, de comprendre et d'agir, seul, en binôme ou en équipe projet. Par exemple, le « Last Project » de 3ème année permet à des équipes de 5 ou 6 élèves d'étudier, spécifier et concevoir une solution à un problème réel d'un client ou d'une entreprise. Les 5 dernières semaines sont exclusivement dédiées au développement en mode Agile de cette solution. Il est aussi possible de réaliser un semestre à l'étranger en 3ème année. Les compétences complémentaires acquises en entreprise et à l'école permettent à l'apprenti de devenir en trois ans un ingénieur opérationnel, jeune diplômé, ayant 18 mois d'expérience professionnelle.

➤ APPRENDRE ➤ INVENTER ➤ COMPRENDRE

PROGRAMME

ANNÉE 1, SEMESTRE 1.

- UE1.1 - Sciences de l'ingénieur 1** Algorithmique 1 - Mathématiques 1
- UE1.2 - Technologie informatique 1** - Programmation C 1 - Bases de données - Architecture - Applications Web 1 - SIG Fondamentaux 1
- UE1.3 - Réseaux et Infrastructure 1** - Administration Système - Services Réseaux
- UE Anglais 1** - Anglais
- UE Communication et management 1** - Communication interpersonnelle et professionnelle - L'entreprise, ses acteurs, ses fonctions - Économie ds entreprise : structures de coût par l'exemple - Le projet en exécution et ses aléas
- UE Alternance** - Animation du tutorat - Exercices d'alternance
- UE - Séquence pro**

ANNÉE 1, SEMESTRE 2.

- UE2.1 - Sciences de l'ingénieur 2** - Algorithmique 2 - Mathématiques 2
- UE2.2 - Technologie informatique 2** - Programmation C 2 - Programmation Objet avec Java - Applications Web 2 - SIG Fondamentaux 2
- UE2.3 - Réseaux et Infrastructure 2** - Protocoles Réseaux - Cyber Sécurité
- UE Anglais et communication 2** - Anglais - Communication interpersonnelle et professionnelle
- UE Alternance** - Animation du tutorat - Exercices d'alternance
- UE séquence pro**

ANNÉE 2, SEMESTRE 3.

- UE3.1 Sciences et Informatique 1** - Probabilités, statistiques - Expressions régulières et grammaires - Java avanc - Concurrency et entrées/sorties - Concepts et programmation système
- UE3.2G - Option G - Ingénierie Géomatique 1** - Télédétection - BD Spatiales (POST GIS) - Géodésie
- UE3.2L - Option L - Ingénierie Logicielle 1** - Outils logiciels - Modélisation logicielle - Java inside
- UE3.2R - Option R - Ingénierie des Réseaux 1** - Réseaux locaux - Réseaux sans fil - Réseaux cellulaires
- UE Anglais 3** - Anglais
- UE Communication et management 3** - Communication interpersonnelle et professionnelle - Charge, travail et planification - Recruter un équipier - Gestion contractuelle et juridique - Economie : rentabilité en entreprise
- UE Alternance** - Animation du tutorat - Exercices d'alternance
- UE séquence pro**

ANNÉE 2, SEMESTRE 4.

- UE4.1 - Sciences et Informatique 2** - Algorithmique avancée - Prog. Orientée Objet et Design Patterns - Applications réseaux - Interfaces graphiques
- UE4.2G - Option G - Ingénierie Géomatique 2** - Photogrammétrie - Serveurs de données géographiques - Analyse Spatiale
- UE4.2L - Option L - Ingénierie Logicielle 2** - Compilation - Recherche opérationnelle - Structures et algorithmes concurrents
- UE4.2R - Option R - Ingénierie des réseaux 2** - Routage - Sécurité LAN et WAN - Réseaux d'entreprise
- UE Anglais 4** - Anglais - UE Communication et management 4 -

Communication interpersonnelle et professionnelle - Initialisation, planification et pilotage

UE Alternance - Animation du tutorat - Exercices d'alternance

UE séquence pro

ANNÉE 3, SEMESTRE 5.

- UE5.1 - Sciences de l'ingénieur 5** - Simulation de pilotage - Génie Logiciel - Architecture fonctionnelle et intégration des SI - Marchés publics - Exposés Techniques Avancées
- UE5.2 Last Project** - The Last Project
- UE5.3 - Technologie informatique 5** - JEE - DevOps - Ouverture langages de programmation : Haskell - Bases de données pour le Big Data - Internet of Things
- UE5.4G - Option G - Ingénierie Géomatique 3** - Programmation 3D - SIG 3D - Architecture SIG - GIS 2.0 (Cloud, Big Data, Data VIZ, OGC) - SIG en collectivités territoriales
- UE5.4G - Option L - Ingénierie Logicielle 3** - Programmation 3D - GPGPU - Scala - Calcul Distribué (Map-Reduce Spark) - Machines Virtuelles - Tests et vérifications logicielles
- UE5.4R - Option R - Ingénierie des réseaux 3** - Sécurité des réseaux - Protocoles Avancés (MPLS, IP mobile, IP V6) - Services Avancés (MDR, VoIP-Streaming, QoS) - Cloud virtualisation SDN
- UE - Communication et management 5** - Communication interpersonnelle et professionnelle - Approche commerciale des projets - Développement durable - Préparation certification d'assi chef projt (CAPM) - Gestion des risques et du changement - Stratégie d'entreprise et mondialisation
- UE Ouverture** - (projet, international, association)

ANNÉE 3, SEMESTRE 6.

UE Alternance - Animation du tutorat - Exercices d'alternance

UE séquence pro