

## Ingénieur – Parcours Numérique et Santé

Titre ingénieur - Ingénieur de l'Institut Supérieur d'Électronique de Paris (ISEP)

Titre RNCP niveau 7 - (code RNCP 11479 - code diplôme 1702550E)



### Objectifs

Généraliste et ouverte sur les grands domaines du numérique, la formation d'ingénieur de l'Issep permet à chacun de construire un parcours professionnel solide et personnalisé. Chaque élève oriente sa formation en fonction de ses affinités et de ses ambitions : il s'agit d'un cursus co-construit entre l'école et l'élève. Le parcours de formation est caractérisé par la mise en œuvre d'une pédagogie innovante, basée sur une approche par compétences et un apprentissage par projets qui favorise l'autonomie et le travail collaboratif.

L'Issep développe chez ses élèves un ensemble de compétences scientifiques, techniques et managériales sans oublier les qualités humaines qui valorisent l'épanouissement personnel. Ce parcours est proposé par la voie de l'apprentissage, permettant ainsi aux élèves de renforcer la mise en pratique des savoirs, savoir-faire et savoir-être acquis.

### Compétences visées

À l'ère de l'homme connecté et du « patient numérique », l'innovation et les différentes composantes du numérique sont sollicitées pour améliorer et traiter des problèmes médicaux en tout genre.

**Imagerie** : vision par ordinateur, réalité mixte et réalité augmentée, technologies déterminantes dans la science du cerveau et la chirurgie de demain. Électronique embarquée : réseaux de capteurs, systèmes en temps réel (notamment les objets communicants/machine-to-machine).

**Informatique** : développement d'applications sur smartphones pour la santé et le bien-être, problématiques du Big Data et du Machine Learning inhérentes aux données médicales.

**Sécurité des systèmes** : survie et la confidentialité des individus sont en jeu.

### Débouchés

Ingénieurs systèmes (fonctionnement en temps réel des systèmes avec réseaux de capteurs et communications permanentes entre les objets) ;  
Ingénieurs informaticiens (gestion des données massives en respectant la sécurité et la confidentialité) ;  
Développeurs produits (développement de logiciels et applications mobiles e-santé et bien-être) ;  
Consultants en maintenance des équipements (gestion des risques avec respect des normes et de la réglementation).

### Rythme d'alternance

Contrat d'apprentissage (ou de professionnalisation sous conditions)

1704 h sur 36 mois (L3 au M2)

1050 h sur 24 mois (M1 au M2)

**1<sup>e</sup> et 2<sup>e</sup> années :**

3 jours en formation / 2 jours entreprise ou inversement

**3<sup>e</sup> année :**

– 1<sup>er</sup> sem. : 2 jours en formation / 3 jours en entreprise

– 2<sup>nd</sup> sem. : début fév. à fin avril : université partenaire.

De mai à fin sept. : 100% en entreprise.

### Lieu de formation

Campus de Paris et Issy-les-Moulineaux France

### Prérequis et admission

– Avoir validé une classe préparatoire Isep (Classe Préparatoire Associée - CPA ou Cycle Intégré International - CII) ;

– Ou avoir validé un DUT GEII, STID, Informatique ou Télécoms et Réseaux ou avoir validé une classe préparatoire ATS ;

– Ou avoir validé une classe préparatoire aux grandes écoles (avec session de cours au démarrage de la formation fin août organisée par l'Issep) ;

– Formation accessible aux étudiants en situation de handicap.



**Diplôme délivré par l'Issep et certifié par la Commission des Titres d'Ingénieur (Cti)**

– 180 crédits ECTS

– Contrôles continus et examens finaux, écrits et oraux, individuels et collectifs

– Rapports écrits et soutenances orales, annuels

– Niveau TOEIC : minimum 800

– Modalités de rattrapage prévues en cas d'échec à certaines évaluations

– Validation par blocs de compétences : oui



Pré-inscription

**Année 1 (L3)\***

Enseignements	Crédits ECTS
Semestre 1 - Enjeux et métiers de l'Ingénieur - Projet système numérique (APP Informatique / Télécommunications) - Architecture des ordinateurs - Science et traitement des données - Formation managériale - Anglais	2 8 4 3 4 2
Semestre 2 - Projet système numérique (APP électronique / Signal) - Projet système numérique (APP intégration) - Algorithmique et programmation - Réseau ou Sciences du numérique - Anglais	8 2 5 3 2
Sem. 1 + Sem. 2 - Apprentissage - Mission en entreprise	17
<b>Total</b>	<b>60</b>

**Année 2 (M1)\***

Enseignements	Crédits ECTS
Semestre 3 - Formation managériale <b>Modules électifs (1 à choisir) :</b> - Création d'entreprise - Initiation à la recherche - Projet international d'innovation (IBIP) - Conseil en transformation numérique - Protection des données personnelles - Introduction à l'Intelligence Artificielle - Industries du contenu - Économie sociale et solidaire - Numérique et environnement	5 5
Semestre 4 - Langue et culture <b>Modules cœurs (obligatoires) :</b> - Génie Logiciel - Architecture des systèmes d'information - Cybersécurité <b>Modules complémentaires (1 à choisir) :</b> - Acquisition et traitement du signal - Bases de données et Big Data - Électronique des objets	5 15 5 5 5 5
Sem. 3 + Sem. 4 - Apprentissage - Mission en entreprise	25
<b>Total</b>	<b>60</b>

## Année 3 (M2)\*

Enseignements	Crédits ECTS
Semestre 5 <b>Modules cœurs (obligatoires) :</b> - Organisation des systèmes de santé - Robotique médicale <b>Modules électifs (2 à choisir) :</b> - Automatique et temps réel - 3D, Réalités mixte et augmentée - Machine Learning - Développement d'applications mobiles	<b>10</b> 5 5 <b>10</b> 5 5 5 5
Semestre 6 - 3 mois à l'étranger en semestre d'échange (février, mars, avril) - Temps plein en entreprise au retour de la mobilité jusqu'à la fin de la formation	<b>10</b>
Sem. 5 + Sem. 6 - Apprentissage - Mission en entreprise	<b>30</b>
<b>Total</b>	<b>60</b>



**>95 %**

de taux de placement  
à la rentrée



**97 %**

de taux de réussite



**15 %**

de poursuite d'études



**<0,5 %**

d'interruption de  
parcours



**85 %**

d'insertion pro à 3  
mois

**Isep**  
Arnaud DESSOMBZ  
Responsable des Formations par Apprentissage  
arnaud.dessombz@isep.fr  
01 49 54 52 50

**CFA Afia**  
Hoang-Anh DARPHIN  
Manager de Département Alternance  
adarphin@cfa-afia.fr  
06 45 96 50 80

## Plus de renseignements : [isep.fr](http://isep.fr) | [cfa-afia.com](http://cfa-afia.com)

Le CFA Afia est un organisme expert et expérimenté dédié au recrutement, à l'accompagnement, au conseil et au suivi des entreprises et apprentis tout au long de la période de formation, des premiers pas en alternance à l'intégration finale dans le métier choisi. À travers l'ensemble de ses outils et moyens, le CFA Afia vous apporte des solutions concrètes de proximité dans le suivi de votre apprenti ou de votre apprentissage.

Pour toute information et questions relatives aux coûts de la formation et de l'accompagnement du CFA, contactez le référent Afia. Selon les niveaux de prises en charge mobilisés, un reste à charge final sera potentiellement dû par l'employeur. Le CFA s'assure des meilleures conditions de prises en charge et de financement auprès des Opco et financeurs divers.

*Dans ce document, l'emploi du masculin pour désigner des personnes, des métiers, des fonctions, des statuts n'a d'autre fin que celle d'alléger le texte et n'a aucune intention discriminatoire, conformément aux valeurs d'égalité et de mixité portées par le CFA Afia.*

\*Document non contractuel - Maquette provisoire susceptible d'être modifiée