

Domaine :
Sciences – Technologie – Santé

Mention :
Ingénierie et technologie pour la santé

UFR/Institut :
Ecole publique d'ingénieurs de la santé et du numérique
(EPISEN)

Type de diplôme :
Diplôme d'ingénieur

Niveau(x) de recrutement :
Bac + 2

Niveau de diplôme :
Bac + 5

Niveau de sortie :
Niveau I

Durée des études :
3 ans

Accessible en :
Formation initiale,
Formation continue

Présentation de la formation

La formation ITS amène une triple compétence : Informatique, réseaux et sécurité ; Electronique et instrumentation ; Médical et santé. Son objectif est de former les futurs ingénieurs et des experts spécialisés en Réseaux Informatiques et de Télécommunication et en Sécurité, avec une compétence supplémentaire dans les technologies émergentes appliquées à la santé connectée.

Les ingénieurs seront à même de développer une carrière professionnelle dans tout type d'établissements liés au domaine des technologies de l'Information (Grands groupes, Opérateurs, Entreprises à forte valeur d'innovation, banques, Equipementiers, SSII, etc.). Le cycle d'Ingénieur ITS, au-delà d'une formation généraliste classique, se remarque par la double compétence de son cycle de spécialisation qui forme aux domaines liés à la santé numérique ouvrant ainsi aux élèves ingénieurs des portes supplémentaires vers d'autres structures : les établissements de soins, les entreprises d'édition de logiciels pour la santé, les organismes de gestion de la santé, les sociétés de services et d'ingénierie en informatique, les laboratoires pharmaceutiques, les associations et centres de recherches ou d'expertise ainsi qu'avec les acteurs de l'industrie de la santé.

Capacité d'accueil

28

Compétence(s) visée(s)

- *Compétences scientifiques de haut niveau pour garantir l'efficacité et le pouvoir d'adaptation du jeune ingénieur.
- *Gestion de projets scientifiques/médical ou industriel/médical et à l'innovation technologique et industrielle.
- *Compréhension des enjeux liés aux contextes économiques, sociaux, humains, environnementaux, éthiques et acquisition d'une culture d'entreprise.
- *Intégration et direction efficace d'un groupe.
- *Communication dans un contexte culturel international.
- *Conceptualisation et réalisation de systèmes (développement de logiciels, architectures et administration des réseaux informatiques, sécurité, systèmes embarqués, interactifs et communicants (capteurs), Internet des objets).

Poursuites d'études

Une possibilité est offerte pour certains étudiants de continuer en thèse de doctorat par le biais du double diplôme Master et Ingénieur.

Débouchés professionnels

DES METIERS AU CŒUR DE L'ENTREPRISE A FORT POTENTIEL, ACCOMPAGNANT LA MUTATION TECHNOLOGIQUE ET A LA RENCONTRE DE PLUSIEURS DOMAINES AVEC UNE VALEUR AJOUTEE EN E-SANTE : Front Office et Back Office :

- Architecte infrastructure-services réseaux et télécommunication
- Ingénieur R&D réseaux et sécurité, Ingénieur d'application
- Chef de projet
- Ingénieur conseil, conception, étude et développement de logiciels
- Pilote de projets d'accompagnement et de développement de logiciels et de services
- Des métiers centrés sur les données (services) et sur l'utilisateur (soutien) dans les secteurs « Numérique et Santé »

Environnement de recherche

Au sein de l'UPEC, et par-delà l'UPEC, l'environnement de recherche autour de cette filière est très présent au travers de plusieurs équipes qui développent des recherches multidisciplinaires, théoriques et appliquées, dans le domaine des sciences de l'information et de l'ingénieur, avec en termes d'applications, un positionnement scientifique marqué en grande partie autour des nouvelles technologies avec un marquage plus prononcé du développement de l'interface entre les sciences et technologies de l'information et de la communication avec la Santé. Cette filière s'insère parfaitement dans le pôle majeur dans lequel s'inscrit l'université : Santé-Société.

Organisation de la formation

- Un 1er bloc sous la forme d'un bloc formant des ingénieurs généralistes spécialistes du domaine des réseaux informatiques, des télécommunications et de la sécurité. L'acquisition des fondamentaux est organisée en 5 Unités d'Enseignement, d'un volume horaire global de 1200 heures réparties sur les semestres 1, 2, 3 et 4.
- Un 2e bloc de spécialité amenant à une compétence métier supplémentaire autour du domaine spécifique de la santé connectée. D'un volume de 600 heures, ce bloc couvre les aspects de réglementation et de conception propres aux métiers liés au domaine de la E-santé.
- Un 3e bloc sous forme d'une activité en entreprise longue durée dans le semestre 6.

Stage / Alternance

Des séquences de mise en situation sur les plateaux techniques de l'Esipe-Créteil ponctuent le parcours pédagogique par des stages en entreprise ou de projets en groupe. Ils sont programmés sur les 3 ans afin de construire le projet personnel et professionnel de l'élève ingénieur. Les stages sont établis selon le planning suivant :

- Semestre 2 : 6 semaines, il a pour objectif de permettre une ouverture de l'élève ingénieur aux problématiques sous-jacentes à son parcours.
- Semestre 4 : 14 semaines effectuées à l'étranger. Il a pour but de permettre à l'élève-ingénieur de mettre en application les concepts

théoriques inculqués au cours de leur scolarité dans le milieu industriel ou dans des organismes de recherche. Son objectif principal reste celui de faire acquérir à l'apprenant une expérience à l'étranger.

- Semestre 6 : 24 semaines, ce stage est consacré à la réalisation par l'apprenant d'une mission en entreprise ou en laboratoire de recherche pour élargir sa compétence initiale sous un angle concret, et lui permettre d'appréhender son métier de façon globale et transversale.

Contrôle des connaissances

Étant donné le caractère pluridisciplinaire de la formation, il est attendu une note minimale à chaque enseignement et les blocs disciplinaires ne se compensent pas entre eux. Un score minimal de 785 au TOEIC est exigé pour la délivrance du diplôme d'ingénieur.

L'évaluation de l'expérience professionnelle et des acquis extérieurs au programme pédagogiques se fait à l'aide d'un référentiel de compétences sous forme de présentations orales accompagnant un rapport écrit.

Calendrier pédagogique

La formation est sur 3 ans (de septembre à août).

Modalités d'admission en formation initiale

L'admission en 1ère année de l'école d'ingénieurs s'effectue sur dossier, entretien et test d'anglais pour les diplômés de DUT et de BTS et les Licences.

- Spécialités de DUT : GEII, Informatique, métiers du multimédia et de l'internet, Mesures physiques, Réseaux et télécommunications.
- Spécialité de BTS : Systèmes Numériques et Services Informatiques aux organisations.
- L2 scientifiques (exemple : science pour l'ingénieur), L2 informatique.
- Classes préparatoires ATS (adaptation technicien supérieur).

L'accès aux élèves issus des CPGE inscrites au concours Polytech est automatique.

Une admission sur titre en 2e année de l'école d'ingénieur est possible aux L3, M1 ou M2. Elle se fait sur dossier et après entretien.

Le bassin de recrutement est national.

Modalités d'admission en formation continue

Cette formation est accessible via la Validation des Acquis Professionnels (VAP) permettant un accès dérogatoire à une formation (décret n°85-906 du 23 août 1985) et la Validation des

Acquis de l'Expérience (VAE) qui permet d'obtenir tout ou une partie d'un diplôme (loi de modernisation sociale du 17 janvier 2002, décret n°2002-590 du 24 avril 2002).

L'accès dépend du profil du candidat, examiné individuellement par le responsable de la formation et suivi d'un entretien personnalisé d'orientation pédagogique.

Candidature

Admission via e-candidat (<https://candidatures.u-pec.fr/>) : remplissage en ligne du formulaire de candidature, impression et envoi avec les pièces complémentaires à la scolarité de l'école.
Admission via e-candidat et Campus France pour les étudiants étrangers.

Partenariats

La formation s'appuie sur des réseaux de partenaires industriels et institutionnels comme : Syntec Numérique, Sanofi, Orange Labs, Santeos – Groupe ATOS, BePatient, eRocca, VIZUA, I-Tracing, Inovelan, SESIN, Medecindirect, Medialis, covalia, etc.

Responsables pédagogiques

Responsable de mention : Professeur Abdelhamid Mellouk

Scolarité

Bâtiment Saint-Simon
71 rue Saint Simon
94017 Créteil
+33 (0)1 56 72 62 55
its-ing@u-pec.fr

Secrétariat

Site de Vitry
122 rue Paul Armangot
94400 Vitry sur seine
+33 (0) 1 41 80 73 75
its-ing@u-pec.fr