



Cette formation permet aux étudiants d'obtenir **un diplôme d'ingénieur généraliste en informatique par la voie de l'apprentissage**. Afin de favoriser le lien entre les enseignements et les situations vécues en entreprise et pour faire profiter nos apprentis d'une forte compétence locale, trois filières sont proposées :

- la filière **Intelligence Artificielle et Science des Données (IAD)** a pour objectif de former les étudiants ingénieur aux techniques et méthodes d'Intelligence Artificielle et de Science des Données au sens large.
- la filière **Informatique Embarquée et Systèmes Autonomes (INES)** a pour objectif de former des futurs ingénieurs capables de spécifier, concevoir, développer et valider des architectures et logiciels de systèmes embarqués, communicants en interaction avec le monde physique (au travers de capteurs et d'actionneurs).
- la filière **Ingénierie et Système Informatique (ISI)** a pour objectif de former de futurs ingénieurs capables de concevoir, développer, déployer et sécuriser les systèmes d'informatiques d'entreprises.

La mission de l'apprenti doit pouvoir s'inscrire dans l'une de ces trois filières tout en l'accompagnant vers le métier d'ingénieur. La formation au métier se fait dans le cadre professionnel, au sein duquel ils pourront développer des compétences complémentaires à celles acquises à l'UTC.

Les enseignements ont pour vocation de doter les apprentis ingénieurs des connaissances scientifiques et technologiques nécessaires à l'exercice du métier d'ingénieur dans le domaine de l'informatique. Ils ont pour but de leur donner les outils conceptuels et pratiques qui leur permettront de s'adapter face à de nouvelles situations tout au long de leur future carrière.

LE STATUT D'APPRENTI

Le contrat d'apprentissage est un CDD de 3 ans ayant pour objectif la formation et l'obtention du diplôme d'ingénieur. L'apprenti est donc un salarié de l'entreprise géré par la convention collective de cette dernière.

SALAIRE DE L'APPRENTI (% DU SMIC)

	18-20 ans	21-25 ans	26 ans et plus
1^{ère} année	43%	53%	100%
2^{ème} année	51%	61%	100%
3^{ème} année	67%	78%	100%

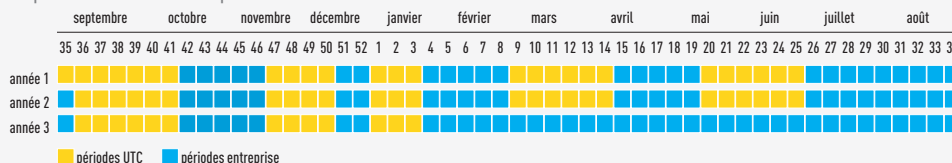
De très nombreuses offres d'apprentissage proposées par nos partenaires industriels et validées par nos responsables pédagogiques sont disponibles sur notre portail UTC.

De très nombreuses offres d'apprentissage proposées par nos partenaires industriels et validées par nos responsables pédagogiques sont disponibles sur notre portail UTC.



LE RYTHME D'ALTERNANCE

Le rythme d'alternance permet d'assurer une présence en entreprise dès le début de la formation, complétée par une pédagogie et des enseignements ancrés dans leur expérience en entreprise.



En avançant dans le cursus, les enseignements sont de plus en plus proches des problématiques professionnelles.

La capacité à travailler dans un contexte international est développée progressivement sur les trois années et se matérialise par la présence de l'étudiant sur des sites professionnels à l'étranger sur une période de douze semaines.

LES ENSEIGNEMENTS PROPOSÉS

Année 1

Révision d'analyse et d'algèbre ; Base de la programmation ;
Participer à une démarche qualité en entreprise ;
Algorithmique et structures de données ; Modélisation et simulation des flux ;
Structure d'un ordinateur ; Éléments d'automatique ;
Intelligence artificielle : représentation des connaissances ;
Méthodes statistiques pour l'ingénieur ; Programmation et conception orientées objets ;
Conception de bases de données relationnelles et non relationnelles ;
Recherche opérationnelle, optimisation combinatoire ; Résolution de problèmes et programmation logique ;
Systèmes d'exploitation : des concepts à la programmation ;
L'ingénieur dans l'organisation contemporaine ; Sociologie de l'entreprise ; Epistémologie et philosophie ; Linguistique et philosophie du langage ;
Anglais ; Allemand et autres langues (italien, portugais, chinois japonais).

Année 2

Indexation et recherche d'information ; Systèmes multi-agents ; Numérique responsable ;
Automatique pour la robotique ;
Machine Learning pour l'ingénieur ; Informatique quantique ;
Méthodes de vérification et validation logicielles ; Architecture des réseaux ;
Capteurs intelligents communicants ; Théorie des langages de programmation ;
Techniques de modélisation, capitalisation et gestion de connaissances ;
Méthodes et outils pour l'optimisation et la simulation ;
Architecture des applications internet ; Gestion de projets multimédia ;
Analyse et Traitement du Signal ; Sécurité de fonctionnement des systèmes informatiques ;
Sécurité informatique ; Indexation et recherche d'information ;
Systèmes informatiques temps réel et développement embarqué ; Automatique pour la robotique ;
Gestion de projet ; Communication en milieu numérique ;
Anglais ; Allemand et autres langues (italien, portugais, chinois japonais).

Année 3

Architecture des applications web et JEE ; réalité virtuelle ; machines intelligentes ;
Réseaux avancés et Cloud ; Cyber-résilience ;
Ingénierie des systèmes interactifs ; Conception et gestion de la chaîne logistique ;
Méthodes de développement projet informatique et maîtrise de la qualité ;
Ingénierie des systèmes embarqués ; Systèmes cyber-physiques ;
Intelligence économique ; L'ingénieur en situation de management ;
Anglais ; Allemand et autres langues (italien, portugais, chinois japonais).

Processus de recrutement

Janvier : dépôt des candidatures sur www.utc.fr (même processus d'admission que les autres étudiants-ingénieurs)

Février : réception des premières offres des entreprises

Mars : jury d'apprentissage suivi d'une formation à la recherche d'un contrat d'apprentissage (construction de CV, lettre de motivation et préparation aux entretiens)

Juin-août : entretiens de recrutement et signature des contrats (48 apprentis par promotion)

Début septembre : Rentrée UTC

* Avant toute signature de contrat, un contact personnalisé est établi afin de valider l'adéquation entre la formation et les attentes de l'entreprise (RH et futur maître d'apprentissage).

UTC

En charge du suivi des apprentis

karine.sliwak@utc.fr
03 44 23 49 56

contact

donnons un sens à l'innovation



ALLIANCE
GOSNOMIE
UNIVERSITÉ

