

# Filière : Ingénierie Informatique



**Sigle** : INGINF

**Option** : Ingénierie informatique

**Niveau** : Licence (Bachelor)

**Prérequis** : BAC scientifique ou niveau équivalent

**Débouchés** :

Les diplômés en génie informatique ont accès à un large éventail de possibilités d'emploi. Il s'agit notamment de travailler pour une entreprise (grande ou petite) n'importe où dans le monde en tant qu'employé, d'être un entrepreneur ou d'être un travailleur indépendant. Des opportunités de recherche et de développement sont disponibles dans les domaines de la communication, des systèmes informatiques, des réseaux et des opérations de maintien de la paix, ainsi que dans les entreprises médicales, de transport, de logiciels et d'électronique.

Cela offre des opportunités d'innovation : penser à un problème à résoudre et trouver une solution et même éventuellement breveter l'idée.

Le programme académique de l'UUT prépare les étudiants à devenir des leaders dans le domaine de l'ingénierie informatique, avec d'excellentes récompenses financières et une satisfaction professionnelle.

## **Description**

En quoi consiste le programme ?

Le génie informatique est l'une des trois sous-disciplines internationalement acceptées et étroitement liées du domaine traditionnel du génie électrique (génie électrique, génie électronique et génie informatique).

L'ingénierie informatique est la discipline d'ingénierie la plus dynamique et la plus dynamique dans le domaine vaste et en constante expansion des technologies de l'information et de la communication (TIC). Il n'y a guère de système technologique dans le monde qui ne repose pas sur l'ingénierie informatique. Il s'agit d'une combinaison d'électronique, de systèmes informatiques (matériels et logiciels) et de systèmes de communication. Un ingénieur en informatique est quelqu'un qui a le talent d'optimiser les systèmes électroniques avec des systèmes informatiques dédiés et des logiciels de contrôle. Cela inclut les réseaux informatiques et de communication de toutes tailles, de quelques microcontrôleurs au Web mondial. Il est essentiel de savoir ce que cette carrière implique avant de s'inscrire au programme.

Un ingénieur en informatique a une bonne compréhension des sciences fondamentales et une solide formation dans les aspects théoriques et pratiques (y compris la méthodologie de conception) de l'électronique, des systèmes numériques, des systèmes informatiques et des logiciels de contrôle. Avec l'augmentation spectaculaire des capacités de calcul et de stockage, ainsi qu'une diminution de la taille et du coût, la plupart des systèmes technologiques incluent des composants d'ingénierie informatique.

Des exemples d'ingénierie informatique comprennent la technologie des téléphones portables, les ordinateurs de contrôle de voiture pour la gestion du moteur, les systèmes de divertissement, les systèmes de sécurité, les systèmes de climatisation, les systèmes de suspension active et de freinage antiblocage (ABS), qui utilisent tous les principes de détection, de calcul et de actionnement sous contrôle logiciel optimisé. Il s'agit de la nouvelle discipline d'ingénierie qui connaît la croissance la plus rapide et les opportunités d'emploi pour les diplômés existent partout dans le monde. L'ingénierie informatique est notamment utilisée dans les domaines suivants : télécommunications, réseaux informatiques, téléphonie mobile, sociétés de systèmes informatiques, technologies militaires (avionique, vision nocturne, guerre électronique, drones), technologies des transports, internet banking, systèmes de sécurité, équipements grand public, modems, scanners portatifs, systèmes de vote, systèmes médicaux (enregistreurs de diagnostic portables et à distance), robotique, équipements de divertissement, navigation par système de positionnement global (GPS), logiciels de mesure et de contrôle et réseaux à fibres optiques (auto-cicatrisant). Un ingénieur en informatique doit être innovant et doit se tenir au courant des nouvelles technologies et des développements à la fois logiciels et matériels. Certains ingénieurs informaticiens évoluent très rapidement vers la gestion, où

leurs capacités d'analyse, de synthèse, de gestion et de leadership leur permettent d'accéder aux plus hauts niveaux de la gestion d'entreprise. Le but de l'ingénierie informatique est d'intégrer au mieux l'électronique, l'informatique et les systèmes de contrôle pour garantir des systèmes rapides, petits et puissants. Les sous-systèmes typiques comprennent des logiciels sophistiqués pour l'intelligence artificielle, la biométrie, les sous-systèmes de radiofréquence (RF) et les applications en temps réel, le génie logiciel, les technologies du langage humain, le commerce électronique, le commerce mobile, les logiciels de facturation, la sécurité des données et diverses applications de mise en réseau, telles que réseaux de stockage.

**Compétences spécifiques :**

L'enthousiasme pour l'informatique ainsi que l'intérêt pour les procédures formalisées et la technologie sont importants. Outre la capacité de penser de manière abstraite et logique, le programme d'études exige une compréhension des mathématiques ainsi que des compétences en matière de communication et de travail en équipe. Vous devez également être prêt à acquérir toute connaissance manquante (préalable) au cours de vos études.

**Qualité et compétences :**

Une attention particulière est accordée à la transmission de connaissances et de compétences qui sont importantes pour la pratique. En plus du contenu purement informatique, le programme fournit également des qualifications clés interdisciplinaires telles que le travail en équipe, les compétences méthodologiques et sociales.