

Ingénieur diplômé de l'Université de Technologie de Troyes (UTT), spécialité "Systèmes, Réseaux et Télécommunications"

RNCP17241 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	326t, 326n, 326
Formacode(s)	24254, 24231, 24273
Code(s) ROME	M1802, M1803, M1804
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2023

Certificateur(s)

UNIVERSITE DE TECHNOLOGIE DE TROYES (UTT) · SIRET : 19101060200032

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

5.1. Liste des activités visées par le diplôme, le titre ou le certificat

La certification délivrée – attestée par un titre d'ingénieur diplômé, conférant le grade de master – permet à son titulaire d'exercer des métiers d'ingénieur et d'évoluer en entreprise / organisme dans les contextes et les situations les plus variés.

Le diplôme d'ingénieur en « Systèmes, Réseaux et Télécommunications » ouvre la voie vers plusieurs domaines d'activités :

- la définition, la construction et la configuration des réseaux d'entreprise et d'opérateurs ;
- L'exploitation et la gestion de ces réseaux ;
- La définition et la mise en route des services réseau ;
- La composition des services réseaux au sein du système d'information d'une organisation ;
- La définition et la mise en œuvre des outils de sécurité dans les réseaux ;
- La prise en compte de la mobilité et de l'utilisation de nouveaux terminaux pour la définition de nouveaux services.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

5.2. Connaissances, capacités ou aptitudes particulières développées dans la certification

5.2.1. Compétences et aptitudes spécifiques des ingénieurs diplômés de l'UTT

Les ingénieurs diplômés de l'Université de Technologie de Troyes présentent des profils de compétences diversifiées, construits progressivement par l'élaboration d'un cursus entièrement individualisé, intégrant formation, travaux en laboratoires, activités extra-universitaires, travaux en entreprise et séjours à l'étranger.

De ce fait, au-delà des compétences propres à l'ensemble des titres d'ingénieur, on leur reconnaît typiquement les aptitudes suivantes, dans des pondérations personnalisées :

- Appréhender l'évolution des cadres scientifiques, technologiques, socio-économique, éthique et environnementaux et faire évoluer son positionnement et ses compétences pour en accompagner le développement ;

- appréhender les situations complexes dans les organisations et les systèmes socio- techniques ;
- savoir évaluer et maîtriser les risques liés à l'activité (environnement, entreprise, société);
- participer à l'innovation ou à la création d'activités nouvelles en sachant intégrer les contraintes de production et les approches qualité ;
- maîtriser les outils et méthodes qui permettent de concilier économie et technologie dans une entreprise étendue ;
- adapter son comportement, et les actions utilisées à un nouvel environnement culturel ou sociotechnique ;
- faire des choix personnels et professionnels, les justifier, les mettre en œuvre et les remettre en cause si nécessaire ;
- évaluer les limites et les lacunes de ses propres connaissances et compétences et savoir les développer ou les combler au besoin ;
- avoir le sens des responsabilités et de l'engagement.

5.2.2. Compétences et aptitudes spécifiques des ingénieurs diplômés de la spécialité Systèmes, Réseaux et Télécommunications (SRT)

La spécialité Systèmes, Réseaux et Télécommunications prépare des ingénieurs capables de gérer des réseaux d'entreprises ou d'opérateurs, du point de vue de l'architecture et des services, en intégrant les technologies mobiles et la sécurité de l'information.

Les trois spécialisations qui sont proposées correspondent aux principaux enjeux d'avenir : nouvelles stratégies de gestion de réseaux et de services, disponibilité de l'internet grâce aux nouveaux terminaux, gestion des risques associés à l'utilisation d'internet. L'ingénieur UTT « Systèmes, Réseaux et Télécommunications » possède les compétences suivantes :

- Analyse des besoins en matière de réseaux et de télécommunications en rapport avec la définition du système d'information de l'entreprise ;
- Analyse des besoins et de la structure des applications informatiques, et de leurs conséquences sur l'architecture réseau ;
- Analyse des possibilités nouvelles d'accéder aux réseaux, et de la possibilité de créer des nouvelles applications (systèmes embarqués, réseaux de mobiles) ;
- Analyse des risques liés à l'utilisation des réseaux ;
- Conception de solutions techniques et leur mise en œuvre.

Après des enseignements généraux sur la théorie de l'information, le traitement de signal et les réseaux et télécommunications, la formation propose trois filières :

5.2.3. Compétences et aptitudes spécifiques des filières

Filière « Intégration de Réseaux » (IR)

Cette filière conduit à la maîtrise conceptuelle et pratique des technologies mises en œuvre dans le déploiement des services et des réseaux qui les supportent. Les compétences fonctionnelles acquises se concentrent sur la performance et la sécurité des architectures appliquées à différents contextes opérationnels (réseaux d'entreprises ou d'opérateurs, réseaux sans fil et mobiles). L'ingénieur « Intégration de réseaux » possède les compétences suivantes :

- Analyse et utilisation des outils d'administration de l'architecture réseau et des services ;
- Définition et mise en œuvre d'une stratégie d'administration ;
- Mesure de la performance du réseau et de son adéquation aux besoins dictés par le système d'information ;
- Conduite de projets réseau : construction ex nihilo et projets d'évolution ;
- Définition et mise en œuvre d'une politique de gestion de la sécurité des réseaux et des services.

Filière « Technologies mobiles et systèmes embarqués » (TMSE)

L'accès à l'internet, disponible partout, avec des terminaux de plus en plus variés, permet d'imaginer une multitude de nouvelles applications. Les étudiants de cette filière sont préparés à faire face à ces nouveaux enjeux. La filière Technologies mobiles et systèmes embarqués s'intéresse aux applications et aux usages des réseaux, et à l'optimisation des contenus en fonction des contraintes de communication (systèmes embarqués, codage multimédia, couplage téléphonie/informatique, géolocalisation). L'ingénieur « Technologies mobiles et systèmes embarqués » possède les compétences suivantes :

- Construction d'une solution réseau en intégrant des terminaux mobiles (téléphones portable, pda,...) ;
- Développement d'applications pour terminaux mobiles ;
- Développement d'applications sur systèmes embarqués industriels (robotique, réseaux de capteurs,...) ;
- Intégration d'applications de géolocalisation dans les applications mobiles ;
- Mise en œuvre et déploiement de réseaux et de dispositifs sans fil (antenne wifi, GSM,...).

Filière « Sécurité des systèmes et des communications » (SSC)

La sécurité est un enjeu stratégique pour les entreprises et les opérateurs réseaux. La connaissance des outils de sécurité, dans leur principe mathématique et informatique, et dans leur performance est nécessaire pour définir une stratégie de gestion de la sécurité. Cette filière prépare des ingénieurs capables d'évaluer la nature des risques introduits par les réseaux IP, et de mettre en œuvre les équipements de sécurité nécessaires à la protection de données. L'ingénieur « Sécurité des systèmes et des communications » possède les compétences suivantes :

- Maîtrise des terminologies et les concepts de la sécurité des réseaux IP ;
- Evaluation de la nature des risques introduits par les réseaux IP dans les SI ;
- Conception des mécanismes de sécurité dans le domaine des réseaux, des systèmes informatiques et de l'information ;
- Mise en œuvre des équipements de sécurité nécessaires à la protection de données sensibles du système et des utilisateurs ;
- Audit d'un réseau et définition d'une politique de prévention.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les diplômés de la spécialité «Systèmes, Réseaux et Télécommunications » exercent leur activité principalement chez les opérateurs (de collecte, de transport, de services), dans les sociétés de services en informatique et télécommunication (SSII), les banques, l'industrie.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Parmi les principales fonctions exercées par les diplômés, on trouve : responsable d'infrastructure réseaux et sécurité, responsable de la sécurité informatique, ingénieur chef de projet en sécurité réseaux et systèmes, chef de projet des systèmes embarqués, architecte applications embarquées, architecte réseau, chef de projet déploiement de service.

RÈGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

A compléter (Reprise)

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Très élevée (5/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 4 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 947 €
Diplôme le plus fréquent	Diplôme de niveau bac+5 ou plus (doctorat, master ou équivalent) en communication et information (41 % des actifs en emploi)
Familles professionnelles (FAP)	M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique · tension 4/5 (Élevée) M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom · tension 5/5 (Très élevée) M2X91 — Chefs de projet et directeurs de service informatique · tension 4/5 (Élevée) M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	32 742
Jugés difficiles à recruter	52 %
Emplois saisonniers	1 %

Familles professionnelles (FAP)

M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique
M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom
M2X91 — Chefs de projet et directeurs de service informatique
M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION, VAE

Enseignants, Enseignants-chercheurs et professionnels

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2023
-------------------------------------	------------

Date de dernière délivrance possible	31/08/2023
--------------------------------------	------------

Liens avec d'autres certifications

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP38087

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<http://www.utt.fr/fr/tous-les-telechargements.html>

Informations pour l'admission: admissions@utt.fr

Université de Technologie de Troyes

Formations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/17241/>