



MASTER

MENTION INGÉNIERIE DES SYSTÈMES COMPLEXES

PARCOURS SÉCURITÉ DES SYSTÈMES D'INFORMATION (SSI)

CURSUS SSI

UE (≈ 30 crédits/ semestre)	crédits
SEMESTRE 1	
Systémique et dynamique des systèmes	6
Gestion des risques industriels	6
Théorie de l'information	6
Gestion des risques industriels	6
Analyse du Système d'Information*	6
Maîtriser les fondamentaux de l'infrastructure informatique*	6
Conception sécurisée d'applications mobiles*	6
L'entreprise et le droit	4
Langue vivante	4

* 2 UE au choix parmi les 3

SEMESTRE 2	
Initiation à la recherche	6
Sécurité des Systèmes	6
Valorisation des données pour l'ingénieur	6
Surveillance et pronostic	6
Outils de modélisation et évaluation de performance	6
Outils d'aide à la décision et théorie des jeux	6
Gestion et contrôle des réseaux*	6
Architecture Cloud et virtualisation*	6
Introduction à l'internet des objets*	6
Initiation à la SSI*	6
L'entreprise et la gestion	4
Langue vivante	4

* 2 ou 3 UE au choix parmi les 4

SEMESTRE 3	
Gouvernance de la sécurité	6
Techniques de sécurité	6
Droits et obligations légales	4
Cryptologie	6
Cyber enquêtes en entreprise	4
Sécurité des réseaux des nouvelles architectures	4
Langue vivante	4

SEMESTRE 4	
Stage Master	30

Les entreprises doivent continuellement faire face à de nouveaux enjeux en matière de sécurité informatique. Les usages évoluent constamment, les organisations cherchent à tirer le meilleur parti des technologies numériques, de plus en plus d'objets seront connectés et vont densifier le cyber espace dans les années à venir, accroître la surface des vulnérabilités, autant d'opportunités pour les cyber menaces et l'exploitation intrusive de données personnelles.

Dans un tel contexte, le parcours Sécurité des Systèmes d'Information contient des éléments de gouvernance de la sécurité (évaluation des risques, prise en compte des lois et obligations légales, définition d'une politique, processus d'amélioration continue) mais aussi de cyberdéfense (détection, réponse aux incidents).

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

La formation en Sécurité des Systèmes d'Information (SSI) forme des spécialistes pour gérer la sécurité des SI avec une approche globale. Cela implique des compétences scientifiques, techniques, méthodologiques, réglementaires mais aussi de prendre en compte les facteurs humains.

L'originalité du parcours SSI est de réunir le management des systèmes incluant les personnes et les outils, les sciences de l'information (informatique, codage, cryptographie) et les technologies de l'information (réseaux, machines).

L'UTT est membre fondateur du Centre Expert contre la Cybercriminalité Français (CECyF) et de l'European Cybercrime Training and Education Group d'EUROPOL (ECTEG), et membre du réseau CyberEdu.

OBJECTIFS PROFESSIONNELS

Le parcours SSI répond aux attentes des organisations sur la prévention des risques informatiques, la détection et la réponse à incidents.

Les étudiants diplômés auront les compétences pour évaluer les risques, auditer les systèmes, gérer la sécurité au quotidien, définir et mettre en place des politiques de gestion des accès et des droits, des plans de reprise et de continuité, le traitement des incidents.

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Métiers :

- Auditeur en sécurité des SI
- Responsable de la sécurité des SI
- Chef de projet en sécurité informatique
- Risk manager

L'UTT, un modèle de formation unique recherché par les recruteurs

4 mentions
9 parcours
de Master

5
unités de
recherche

1
école
doctorale

42 541 €
par an de
salaire moyen*

95%
des diplômés
trouvent un
emploi en moins
de 4 mois*

0,9 mois
Durée moyenne
de recherche
d'emploi

3101
étudiants

* Enquête 1^{er} emploi Master 2023 sur la promotion 2022

OBJECTIFS LIÉS À LA RECHERCHE

Thèmes de recherche

- Détection statistique d'incidents de sécurité
- Stéganographie
- Sécurité et autonomie des systèmes embarqués autonomes
- Sécurisation dans les environnements réseau virtualisés

Laboratoires

Le parcours SSI s'adosse principalement à l'unité de recherche LIST3N (Laboratoire Informatique et Société Numérique) de l'UTT.
Il s'appuie également l'Institut sur la Sécurité Globale et l'Anticipation.

3 raisons de choisir ce Master

1. Un Master adossé à l'expertise de l'UTT en cyber-sécurité

Le parcours SSI s'appuie sur les activités (recherche, enseignement) de l'Institut sur la Sécurité Globale et l'Anticipation et plus particulièrement de l'axe Confiance Numérique et Cyber menaces, dont rendent compte ses multiples partenariats dans ces domaines (ANSSI, Gendarmerie Nationale, Europol...).

2. Des débouchés professionnels variés

Le secteur de la cybersécurité, en pleine expansion, offre des opportunités de carrière avec des débouchés professionnels variés. Le nombre d'offres d'emploi est supérieur au nombre de candidats, dans ce secteur.

3. Un diplôme national de Master reconnu

Le parcours SSI est un diplôme national de Master, reconnu comme diplôme et grade universitaire européen de deuxième cycle. De plus, ce parcours est enregistré au Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP) sous le numéro 34 026 et est éligible de ce fait aux financements de la formation professionnelle.

La **certification qualité Qualiopi** a été délivrée à l'UTT au titre des catégories d'actions suivantes : actions de formation ; actions permettant de valider des acquis de l'expérience ; actions de formation par apprentissage.

www.utt.fr/master-ssi



Cours à
Troyes

DUREE DES ETUDES ET CURSUS

En formation initiale : une ou deux années universitaires, selon le niveau d'entrée.
Les cours ont lieu à l'Université de technologie de Troyes :

- Pour le M1 : de début septembre à mi-janvier (semestre d'automne) et de fin février à fin juin (semestre de printemps).
- Pour le M2 : de début septembre à mi-janvier (semestre d'automne) et stage de fin d'études de 20 semaines minimum à partir de début février.

CONDITIONS D'ADMISSION

1^{ère} année : Licence (180 ECTS) ou diplôme étranger équivalent.
2^e année : Master 1 (240 ECTS) ou diplôme français ou étranger équivalent.

VOIES SPÉCIFIQUES

Validation des Acquis Professionnels (VAP),
Validation des Acquis de l'Expérience (VAE),
double diplôme UTT.

CONTACT

Alain Corpel
Enseignant-chercheur
Responsable du parcours SSI
master.ssi@utt.fr

INFORMATIONS

Université de technologie de Troyes
12 rue Marie Curie
CS 42060
10004 Troyes Cedex

master@utt.fr