

## NATURE DE LA FORMATION

Formation diplômante accessible en formation initiale

Durée de la formation : 2 ans (4 semestres)

Grade : Master (BAC +5)

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

Le Master SITW est une formation de très haut niveau, axées sur les technologies de l'information et de la communication (TIC). L'objectif de cette formation est de former des spécialistes en sécurité des systèmes informatiques et technologies du web.

## COMPETENCES ACQUISES

Au terme de la formation, l'étudiant est capable de :

- faire un diagnostic de sécurité ;
- faire une cartographie des risques et proposer des solutions ;
- définir et évaluer les différentes techniques de mise en œuvre de la sécurité (gestion des clés, chiffrement,...) ;
- développer, administrer et sécuriser des applications logicielles, des systèmes en réseau et des systèmes d'information ;
- travailler en équipe et conduire des projets en Informatique.

## CONDITIONS D'ACCES

Niveau d'accès BAC+3

- Accès direct pour les titulaires de la licence Systèmes et Réseaux Informatiques et Télécommunication (SRIT) de l'ESATIC
- Sur concours pour les étudiants ayant validé la licence en Informatique ou un diplôme jugé équivalent

## METHODES D'ENSEIGNEMENT

- Cours magistraux, travaux dirigés et pratiques
- Conférences et séminaires
- Coaching pédagogique et professionnel (projets tutorés et mémoire de stage)

## POURSUITE DES ETUDES

- Certaines options à choisir devront permettre à l'étudiant d'aborder une thèse de doctorat dans un des nombreux domaines de recherche du secteur des technologies du web ;
- En Mastère Spécialisé dans les domaines des TIC ou Management.

## METIERS POSSIBLES

Les diplômés de ces masters peuvent exercer comme :

- Chef de projets en Informatique
- Administrateur système
- Administrateur de bases de données
- Architecte logiciel
- Concepteur et développeur d'applications
- Ingénieur qualité (qualité logicielle et validation)
- Intégrateur de solutions

## SECTEURS D'ACTIVITE (RECRUTEURS POTENTIELS)

Les diplômés de ces masters peuvent exercer dans les :

- Sociétés de service et d'ingénierie informatique ;
- entreprises et administrations gérant elles-mêmes leurs systèmes d'information et de communication.

## CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT

<b>MASTER 1</b>	
<b>Anglais</b> (Préparation au TOEIC incluse)	72 h
<b>Communication et Développement personnel</b>	72 h
<b>Sociale, économique et droit</b> (Droit des Télécoms, Economie numérique, Management des organisations)	54 h
<b>Systèmes d'Information, Programmation et Bases de données</b> (UML et JAVA; Python ; Algorithmique et structures de données Avancées ; Programmation.NET ; Big Data et cloud Computing)	123 h
<b>Systèmes, Réseaux et Technologies web</b> (Programmation répartie et Middleware ; Programmation systèmes et réseaux ; PHP avancé ; Technologies IP avancées)	168 h
<b>Sécurité informatique et web</b> (Cryptographie ; Fondamentaux de la sécurité informatique ; Sécurité des réseaux ; Sécurité OS ; Sécurité Big Data et cloud Computing ; Sécurité des systèmes d'information ; Sécurité des infrastructures web)	147 h
<b>Mathématiques</b> (Processus de Markov et files d'attente; Approches quantitatives et statistiques, analyse de données ; Recherche opérationnelle)	114 h
<b>Multimédia</b>	
<b>VOLUME HORAIRE ANNUEL</b>	<b>750 h</b>

<b>MASTER 2</b>	
<b>Anglais</b> (Préparation au TOEIC incluse)	51 h
<b>Communication et Développement personnel</b>	36 h
<b>Gestion de projet, Entrepreneuriat et Politique et normes de sécurité</b>	60 h
<b>Data mining pour la sécurité</b>	30 h
<b>Technologies web</b> (Java JSP ; ASP et sécurité ; Web sémantique)	81 h
<b>Sécurité informatique</b> (Analyse des risques en sécurité ; Protocoles de sécurité et Audit de sécurité ; Sécurité des cartes à puces)	105 h
<b>Multimédia</b>	27 h
<b>Projet</b> (semestres 8 et 9)	90 h
<b>Séminaires</b>	48 h
<b>Stage</b>	4 à 6 mois
<b>VOLUME HORAIRE ANNUEL (Hors stage)</b>	<b>528 h</b>