

CYCLE MASTER SYSTEMES D'INFORMATION ET GENIE LOGICIEL (SIGL)

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 SIGL 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 les étudiants aux métiers d'ingénieur spécialisés dans la conception, le développement et la maintenance des systèmes d'information et des produits logiciels.

COMPETENCES ACQUISES

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

- développer des applications mobiles et web ;
- concevoir et construire des solutions logicielles répondant aux besoins des entreprises ;
- concevoir et administrer des bases de données ;
- travailler en équipe et conduire des projets de développement.

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 de l'informatique et du génie logiciel
- 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

MASTER 1	
Anglais (Préparation au TOEIC incluse)	72 h
Communication et Développement personnel	72 h
Sociale, économique et droit (Droit des Télécoms, Economie numérique, Management des organisations)	54 h
Systèmes d'Information, Programmation et Bases de données (UML et JAVA; Python ; Algorithmique et structures de données Avancées ; Merise et théorie des langages ; NoSQL ; Langage C avancé ; Big Data et Cloud Computing)	231 h
Systèmes et WEB (Programmation répartie et Middleware ; Programmation système et concurrence ; Systèmes d'exploitation ; Bases du Web)	117 h
Sécurité (Cryptographie ; Fondamentaux de la sécurité informatique)	63 h
Mathématiques (Processus de Markov et files d'attente; Approches quantitatives et statistiques, analyse de données ; Recherche opérationnelle)	141 h
VOLUME HORAIRE ANNUEL	750 h

MASTER 2	
Anglais (Préparation au TOEIC incluse)	51 h
Communication et Développement personnel	36 h
Gestion de projet et Entrepreneuriat	39 h
Systèmes d'Information, Programmation et Bases de données (Programmation.NET ; BDD avancée ; JAVA avancé ; Business intelligence)	108 h
Génie logiciel et développement mobile (Atelier de génie logiciel ; Méthode de test et validation de logiciel ; Vérification formelle ; Développement mobile)	123 h
Multimédia	33 h
Projet (semestres 8 et 9)	90
Séminaires	48 h
Stage	4 à 6 mois
VOLUME HORAIRE ANNUEL (Hors stage)	528 h