



UNIVERSITÉ
DE LORRAINE

UFR MATHÉMATIQUES INFORMATIQUE
MÉCANIQUE ET AUTOMATIQUE

CONTACT

UFR MIM

3 rue Augustin Fresnel—BP 45112
57073 Metz Cedex 03

Tél : +33(0)3 72 74 80 00

mim-scolarité-contact@univ-lorraine.fr

Contact pédagogique :

mim-secretariat-info@univ-lorraine.fr

DUREE DE LA FORMATION :

M1 : 624 heures d'enseignement

M2 : de 372 à 378 heures d'enseignement

STAGE :

M2 : 20 semaines minimum

mim-stage-contact@univ-lorraine.fr

ALTERNANCE :

Contrat de professionnalisation

Contrat d'apprentissage

Possible en Master 1 et Master 2

mim-fc-contact@univ-lorraine.fr

Liens utiles:

www.licence-master-informatique.formation.univ-lorraine.fr/
www.mim.univ-lorraine.fr
www.univ-lorraine.fr
www.formations.univ-lorraine.fr
www.enseignementsup-recherche.gouv.fr
www.rncp.cncp.gouv.fr

Insertion Professionnelle :

<http://u2l.fr/m-info>



SCAN ME

Master Informatique

Parcours-type Sécurité de l'Information et des Systèmes (SIS)

Objectif

Le Master vise à la maîtrise des nouvelles technologies pour le développement d'applications innovantes adaptées aux utilisateurs. Notre société connaît actuellement une nouvelle révolution, liée cette fois à l'hyperconnectivité des usagers, la dématérialisation des activités, ou encore l'uberisation des services. La préoccupation fondamentale au centre de cette révolution est la sécurité.

Compétences

- Être capable de participer à la définition et la mise en place d'une politique de sécurité d'un système d'information
- Être capable de participer à un audit de sécurité d'un système d'information
- Être capable de participer à la définition et la mise en place d'une politique de gestion de la continuité des activités
- Comprendre les enjeux stratégiques d'une politique de gestion des identités
- Connaître les aspects techniques et légaux de la protection des données
- Maîtriser les bases techniques de la détection, de l'analyse et de la prévention des incidents de sécurité informatique
- Maîtriser les bases techniques et méthodologiques des tests de pénétration

Débouchés professionnels

- Ingénieur méthodes outils et qualité
- Ingénieur système informatique
- Ingénieur en sécurité informatique
- Architecte systèmes et réseaux
- Responsable de la sécurité des systèmes d'information
- Ingénieur recherche et développement en informatique
- Doctorant en informatique

Organisation de la formation

En Master 1 : Le premier semestre du M1 consiste en un tronc commun généraliste préparant aux parcours de M2 et permettant d'acquérir les prérequis pour les UE d'orientation du second semestre. Le second semestre est une phase d'approfondissement et d'orientation vers les orientations du M2.

En Master 2 : Le parcours-type "Sécurité de l'Information et des Systèmes (SIS)" propose des formations développant des compétences à forte valeur ajoutée. La cybersécurité nécessite des compétences scientifiques et techniques variées et complémentaires, correspondant à des métiers différents.

L'orientation "Sécurité des Systèmes d'Information (SSI)" sur le site de Metz est tournée vers les aspects liés à la gouvernance de la sécurité dans les entreprises (audit de sécurité, politique de sécurité, résilience du système d'information, etc.)

Certifications : TOEIC ; CISCO

Laboratoires de recherches associés :

- LCOMS (Laboratoire de Conception, Optimisation et Modélisation des Systèmes)
- LORIA (Laboratoire Lorrain de Recherche en Informatique et ses Applications)

Mobilité internationale :

Possibilité d'effectuer un semestre, une année, un stage via Erasmus +

Parcours Franco-Allemand : L'orientation SSI est commune avec l'ISFATES.

Condition d'accès :

En Master 1 : Être titulaire d'une formation de niveau bac +3 (180 ECTS) : Licence en informatique ou équivalent

En Master 2 : Être titulaire d'une formation de niveau bac +4 (240 ECTS) dans le domaine ou équivalent

Candidatures : Dossier à constituer sur le site ecandidat.univ-lorraine.fr à compter du 15 mars



**Master 1 Informatique****SEMESTRE 7 (288h)**

- Analyse et conception de logiciel (44h-4 ECTS)
- Algorithmique et complexité (44h-5 ECTS)
- Design patterns (44h-4 ECTS)
- Logique et modèle de calcul (44h-5 ECTS)
- Optimisation combinatoire (44h-5 ECTS)
- Réseaux (44h-5 ECTS)
- Anglais (24h-2 ECTS)

Metaheuristiques & algorithmes de recherche stochastiques

Introduction aux modèles financiers

Systèmes d'information décisionnelle

Graphes d'attaques et réseaux de transport

Traitement d'images et vision par ordinateur

Données semi-structurées et XML

Sémantique des langages de programmation

Bases de données avancées

Initiation à la cryptographie

SEMESTRE 8 (336h)

- Intelligence artificielle (24h-3 ECTS)
- Représentation des données visuelles (24h-3 ECTS)
- Anglais (24h-2 ECTS)
- Technique de communication et d'expression (24h-2 ECTS)
- FI*: Initiation à la recherche (96h-2 ECTS)
- ALT*: Projet en entreprise (2 ECTS)
- Choix (6/23) (24h-3 ECTS/EC)

Outils d'aide à la décision

Introduction à la fouille de données

Initiation à l'ordonnancement

Introduction à la sécurité des systèmes d'information

Administration d'un système de réseaux

Droit informatique

Ordonnancement et temps-réel sous Linux

Méthodologie de la sécurité

Ergonomie des systèmes interactifs et expérience utilisateur

Psychologie cognitive et diversité et des interactions

Initiation à la multimodalité

Prototypage d'interfaces par langage de script

Plateforme .Net

Fonctionnement d'un moteur de rendu 3D

Master 2 Parcours-type Sécurité de l'information et des systèmes**SEMESTRE 9 (372 à 378h)**

- Anglais (24h-2 ECTS)
 - Choix professionnalisation (1/2) (2 ECTS)
- ISFATES : Enseignement interculturel (30h)
Recherche d'emploi et création d'entreprise (24h)
- UE Disciplinaire (24h-2 ECTS/EC)

Tests d'Intrusion

Malware, retro-ingénierie

Sécurité des Réseaux

Sécurité des Données

Sécurité des Systèmes

Contrôle d'accès

• Intégration méthodologique SSI (36h-2 ECTS)

• Gestion de Projet (24h-2 ECTS)

• Sécurité des systèmes d'information (24h-2 ECTS)

• Politique de la Sécurité d'un Système d'Information (24h-2 ECTS)

• Audit de la Sécurité d'un Système d'information (24h-2 ECTS)

• Identity Access Management (24h-2 ECTS)

• Résilience des systèmes d'information (24h-2 ECTS)

SEMESTRE 10

• Stage de fin d'études (30 ECTS)

*FI : Formation classique

*ALT : Formation par alternance