

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Master Informatique, Sécurité des Systèmes Informatiques

Master Informatique



ECTS
120 crédits



Durée
2 années



Composante
UFR Sciences
et Techniques

Présentation



L'équipe pédagogique du master Informatique, parcours SSI (Sécurité des Systèmes Informatiques) est composée :

- d'enseignants et enseignants chercheurs membres du département d'informatique de l'UFR Sciences et Techniques et du Laboratoire LITIS,
- de professionnels issus d'entreprises réputées dans le milieu de la sécurité (Synacktiv, Airbus Defense and Space, HSC (Deloitte), Oberthür, etc) ou spécialistes en droit de l'informatique (avocats au barreau de Paris).

Cette dualité garantit un enseignement théorique et professionnel de grande qualité pour nos étudiants.

Capacités attestées

La formation apporte de solides bases théoriques et pratiques, et est à dominante technique (80% du volume

horaire hors stage est consacré à des activités techniques pratiques dans le domaine de la sécurité informatique en M2). Le titulaire maîtrise les fondamentaux, les méthodes et les outils de la SSI:

- il a de très bonnes connaissances en cryptographie (algorithmes symétriques et asymétriques, protocoles cryptographiques, mise en oeuvre et déploiement)
- il maîtrise la sécurité des systèmes et des réseaux (linux, windows)
- il connaît les problématiques liées aux attaques physiques, aux systèmes embarqués, à la programmation sécurisée,
- il est capable d'auditer des systèmes informatiques et de proposer des solutions (dont applications web, bases de données, SI),
- il connaît les méthodes, normes, certifications et guides (ISO 2700x, analyse de risques, PCA, PCI-DSS, ANSSI, CC, etc), le droit applicable au niveau français et international dans le domaine de la sécurité informatique,
- il sait travailler en équipe (gestion de projet) et en autonomie.
- il maîtrise la langue anglaise (niveau B2 minimum)

Objectifs

Le titulaire du master Informatique, spécialité Sécurité des Systèmes informatiques est capable d'appréhender les différents problèmes liés à la sécurité dans le domaine de l'informatique.

Les connaissances théoriques et pratiques acquises par le titulaire lui permettent :

- de concevoir un système d'informations fiable, en structurant les choix techniques, technologiques et méthodologiques d'un système répondant à des exigences de sécurité,
- de réaliser un audit sécurité pour un système existant, afin de détecter les failles de sécurité et de proposer des
- d'assurer la mise en place de normes de sécurité dans l'entreprise ou de vérifier la conformité d'un système par rapport à un référentiel sécurité (organisationnel ou technique),
- d'intégrer des solutions (services ou produits de sécurité) dans des applications en prenant en charge le volet sécurité,
- d'assurer les activités d'ingénierie nécessaires au développement de logiciels répondant à des exigences de sécurité

Dimension internationale

Nos étudiants ont la possibilité d'effectuer une partie de leur cursus à l'étranger. L'université de Rouen, dans le cadre des échanges européens ERASMUS a des conventions avec quelques universités étrangères.

Ils ont également la possibilité de faire leur stage à l'étranger. Ils peuvent être aidés financièrement par l'obtention d'une bourse

Accessibilité personnes en situation de handicap

Si vous rencontrez des difficultés liées à une maladie, à un handicap permanent ou passager, l'Espace Handicap, en collaboration avec le Service de santé étudiante et l'association partenaire Handisup, vous aide à et vous accompagne tout au long de votre cursus.

Organisation

Modalités pédagogiques

Les modalités pédagogiques sont adaptées en fonction des compétences et connaissances visées par l'enseignement. Sont notamment mobilisés les cours magistraux (CM), les travaux dirigés (TD) et/ou les travaux pratiques (TP).

Ouvert en alternance

Type de contrat : Contrat d'apprentissage, Contrat de professionnalisation.

cfa-cfc.univ-rouen.fr

02 35 14 60 76

[✉ formation.continue@univ-rouen.fr](mailto:formation.continue@univ-rouen.fr)

[✉ alternance@univ-rouen.fr](mailto:alternance@univ-rouen.fr)

Méthodes mobilisées :

Les stagiaires ont accès à l'ensemble des équipements universitaires :

laboratoires, installations techniques et sportives, bibliothèques avec ressources numériques et documentaires, espace numérique de travail et plateforme interactive... Les modalités d'enseignements sont adaptées aux objectifs du programme. Les formations sont dispensées par des enseignants chercheurs et des professionnels sous forme de cours magistraux, de travaux pratiques ou dirigés, de projets tuteurés et de mise en situation professionnelle.

Modalité évaluation :

Selon les objectifs de la formation, le contrôle des connaissances et des compétences peut mobiliser différentes modalités d'évaluation telles que le contrôle terminal, le contrôle continu ou une combinaison de contrôle terminal et de contrôle continu. Ces évaluations peuvent prendre des formes variées (écrits et/ou oraux, travaux de groupe, rapports/mémoires...).

Admission

Conditions d'admission

Accès au master 1^{re} année

Être titulaire d'une licence ou d'un grade de licence.

Licences conseillées :

- Licence Informatique

Étude du dossier.

Composition du dossier :

- Curriculum Vitae
- Lettre de motivation incluant le projet professionnel
- Relevés de notes des semestres de licence

Accès au master 2^e année

Accès de droit pour les étudiants ayant validé la première année de la formation.

Les personnes ne disposant pas du titre requis peuvent demander une validation au titre de leurs études, leurs expériences professionnelles et leurs acquis personnels (articles L613-5 du code de l'éducation).

La validation ne dispense pas les candidats de satisfaire aux éventuelles épreuves d'admission.

Modalités d'inscription

[Candidater à cette formation](#)

Et après

Insertion professionnelle

Métiers exercés et visés après le diplôme :

- consultant junior en sécurité
- expert en sécurité des systèmes d'information
- expert en tests d'intrusion
- Intégrateur sécurité
- développeur de sécurité
- auditeur, contrôleur, évaluateur
- analyste sécurité
- architecte de sécurité
- recherche (thèse de doctorat en sécurité informatique ou cryptographie)

Après quelques années d'expérience, les métiers suivants sont également accessibles :

- Responsable de la Sécurité des systèmes d'information (RSSI)
- consultant sénior en sécurité
- chef de projet
- directeur technique
- enseignant-chercheur

Une description détaillée des profils métiers de la cybersécurité est disponible sur le site de l'ANSSI : [🔗](#)

<http://www.ssi.gouv.fr/particulier/formations/profils-metiers-de-la-cybersecurite>

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Master SSI Sciences

✉ master-ssi.sciences@univ-rouen.fr

Responsable M1

Thierry Lecroq

✉ thierry.lecroq@univ-rouen.fr

Responsable M1

Arnaud Lefebvre

✉ arnaud.lefebvre@univ-rouen.fr

Contact administratif

Scolarité Madrillet

📞 02 32 95 50 02

✉ scolarite.sciencesmad@univ-rouen.fr

Responsable M2

Magali Bardet

✉ magali.bardet@univ-rouen.fr

Laboratoire(s) partenaire(s)

LITIS

<http://litislab.eu/>

Campus

 Campus Sciences et Ingénierie

Programme

Organisation de la formation

L'équipe pédagogique du Master SSI est composée d'enseignants et d'enseignants chercheurs en informatique membres du laboratoire LITIS commun à l'Université de Rouen, l'INSA de Rouen et l'Université du Havre.

Elle comporte également des professionnels issus d'entreprises réputées dans le milieu de la sécurité : consultants, ingénieurs, spécialistes de la gestion de projet, de la sécurité organisationnelle, de la sécurité des cartes à puces, de la sécurité des réseaux, issus d'entreprises comme Synacktiv, Airbus Defence and Space, HSC, Oberthür... Ils interviennent aussi bien en cours, en travaux pratiques que dans l'encadrement de projet, pour faire part de leur expérience en la matière. C'est aussi l'occasion pour les étudiants de prendre des contacts et des renseignements concernant de possibles stages ou emplois.

Cette dualité garantit un enseignement théorique et professionnel de grande qualité pour nos étudiants.

Le master SSI a su tisser des relations privilégiées avec le monde de l'entreprise, facilitant ainsi l'accès à l'emploi et aux stages.

Master Informatique, Sécurité des Systèmes Informatiques 2ème année

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Cryptographie Appliquée	UE				6 crédits
Cryptographie Appliquée	Matière				
UE2 Sécurité Système	UE				5 crédits
Sécurité Système	Matière				
UE3 Administration et Protocoles Réseaux	UE				7 crédits
Administration et Protocoles Réseaux	Matière				
UE4 Sécurité Web	UE				5 crédits
Sécurité Web	Matière				
UE5 Sécurité Windows et Logicielle	UE				5 crédits
Exploitation de vulnérabilités	Matière				2 crédits
Sécurité Windows	Matière				3 crédits
UE6 Anglais	UE				2 crédits
Anglais	Langue Obligatoire				

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Application Informatique	UE				11 crédits
Application Informatique	Matière				
Techniques de Recherche d'Emploi	Matière				

UE2 Stage	UE	15 crédits
Stage	Stage	15 crédits
UE3 Droit de l'Informatique	UE	2 crédits
Droit de l'Informatique	Matière	
UE4 Sécurité Organisationnelle	UE	2 crédits
Sécurité Organisationnelle	Matière	