

Master MSI - Sécurité Informatique - avec Sorbonne Université

Formation Alternance

Avec



Durée
2 ans

Lieu
Cachan

Que faire après la formation?

- Conseil (pentest, audit)
- Supervision et réponse à incident
- Contrôle des accès
- RSSI
- Développement de logiciels de sécurité
- Recherche & développement
- Formation

etc.

Coût

Le coût de formation n'est pas à la charge de l'apprenti. Pour les entreprises, le coût est pris en charge selon les coûts publiés par France compétences

[En savoir plus](#)

Niveau préparé

Master - Titre niveau 7

Domaines de formation

Numérique industriel - Électronique

RNCP
39278

Niveau d'accès

- Licence en informatique
- Licence en informatique & mathématiques
- Licence en informatique & électronique
- Titre RNCP niveau 6 en réseaux et sécurité

La sécurité informatique est un des plus grands enjeux de notre société numérique.

Le coeur de métier de ce parcours est la sécurité numérique sous tous ses aspects: sécurité des réseaux et des systèmes, sécurité logicielle, cryptologie et sécurité matérielle.

L'objectif de ce parcours est de comprendre les vulnérabilités des systèmes d'information et leur exploitation, pour les détecter dans un système d'information existant, y remédier ou éviter leur exploitation et utiliser les bons outils et les bonnes pratiques pour créer des systèmes d'information qui en présentent le moins possible.

Les enseignements ont lieu pour moitié à [Sorbonne Université](#) et pour moitié au sein de l'AFORP, situé à Cachan depuis la rentrée 2024.

Les étudiantes et étudiants ont un statut d'apprenti et sont salariés pendant l'année universitaire.

Objectifs

L'objectif de ce parcours est de comprendre les vulnérabilités des systèmes d'information et leur exploitation, pour les détecter dans un système d'information existant, y remédier ou éviter leur exploitation et utiliser les bons outils et les bonnes pratiques pour créer des systèmes d'information qui en présentent le moins possible.

Programme détaillé

FORMATION TECHNIQUE

Maquette MSI 2025-2030			
Premier semestre	Deuxième semestre	Troisième semestre	Quatrième semestre
✓ Architecture des Réseaux (ARES) ✓ Secure Coding (SC) 2 jours SU	✓ Sécurité des Communications (SECOM) ✓ Primitives Cryptographiques et Fonctions de Sécurité (PCFS) ✓ Projet Sécurité M1 (PMSI) (12) 11 sem SU	✓ Cryptologie Moderne (LACRYMO) ✓ Attaques par canaux auxiliaires (SCA) 2 jours SU	✓ Projet Sécurité M2 ⊕ ✓ Management des Systèmes d'Information (RSSI) (3) ✓ Anglais (3) <
✓ Ethical Hacking et Pentest (CEH) ✓ Sécurité des Bases de Données (SBD) ✓ Audit de la Sécurité des SI (AUDIT) 3 jours AFORP	✓ Reverse Engineering (REV) 2 sem AFORP	✓ Supervision et Réponse à Incident (SRI) ✓ Forensic (FOR) ✓ Sécurité des Plateformes Mobiles (SPM) 3 jours AFORP	3 sem AFORP
✓ Périodes en entreprise 2 à 3 semaines (Toussaint, Noël) ⊕ 6 sem entreprise	✓ 2 périodes en entreprise de 3 semaines puis 14 semaines ⊕ † 20 sem entreprise	✓ Périodes en entreprise 3-4 semaines (Toussaint, Noël) ⊕ 7 sem entreprise	✓ Périodes en entreprise de 7 et 3 semaines puis 20 semaines ⊕ † 30 sem entreprise

Légende : (3) : 3 ECTS, (12) : 12 ECTS, < : dispersé sur 2 ans, ⊕ : Évaluation de l'apprentissage, 24 ECTS comptabilisés en S4, † : rapport fin août+soutenance début septembre/an

©V. Ménissier-Morain/Master informatique/Parcours MSI/Sorbonne Université (version du 26 octobre 2023)

1050 heures

- 1ER ANNÉE
 - Architecture des réseaux
 - Secure coding
 - Sécurité des bases de données
 - Ethical Hacking & Pentests
 - Audit de la sécurité des SI
 - Sécurité des communications
 - Primitives Cryptographie et fonctions de Sécurité
 - Reverse Engineering
 - Projet Sécurité M1

2ÈME ANNÉE

- Cryptologie moderne
- Attaque par des canaux auxiliaires

Master MSI - Sécurité Informatique - avec Sorbonne Université

Formation Alternance

Prérequis

- Les étudiants de licence générale informatique, informatique & mathématiques, informatique & électronique ainsi que les étudiants de licence professionnelle en informatique avec une thématique de sécurité telle que la licence professionnelle SRSI sont des candidats naturels à la formation. Des étudiants en double cursus informatique et sciences humaines (droit notamment) ont tout à fait leur place dans la formation s'ils ont un bon bagage technique.
- Un candidat avec quelques lacunes mais une solide motivation a toutes ses chances s'il est prêt à suivre les recommandations pour compléter sa formation durant l'été et faciliter son entrée en master

Il faut avoir

- Une bonne maîtrise de l'informatique tant au niveau des concepts que de la pratique (système, réseaux, bases de données, programmation notamment en C et Python, et shell)
- Un intérêt marqué pour la sécurité informatique (CTF, training sur TryHackMe ou RootMe, MOOC tels que SecNumAcademie ou Fortinet, etc.)
- Un minimum de connaissances sur la programmation concurrente, les structures algébriques et la cryptographie est un plus
- Une forte motivation pour l'alternance

Une sélection sur dossier+entretien+tests est faite à l'entrée du M1 (cf ci-dessous) ou exceptionnellement du M2. Cette sélection, la motivation et le travail des candidats conduisent à un taux de réussite proche de 100% dans la formation.

- Supervision et réponse incident
- Forensic
- Sécurité des plateformes mobiles
- Management des systèmes d'information
- Anglais
- Projet Sécurité M2

Moyens pédagogiques

Méthodes : Exercices pratiques, mise en situation réelle sur des équipements en centre de formation et en entreprise

Moyens : Plateaux techniques rassemblant l'ensemble des technologies de l'informatique et du numérique. Systèmes innovants (l'industrie 4.0). Salles de cours technologiques équipées de PC individuels

Modalités de suivi et d'évaluations

Modalités de suivi: Visites en entreprise, suivi pédagogique individualisé, bilan pédagogique semestriel

Modalités d'évaluation: Contrôle en cours de formation (CCF), soutenance orale de projet d'entreprise, épreuves ponctuelles

Conditions d'accueil et d'accès des publics en situation de Handicap

Veuillez consulter notre [démarche handicap](#)

Une question ? Besoin d'un accompagnement ?

Nos conseillers sont là pour vous guider :

Téléphone : 01 41 46 09 10

Dernière mise à jour : 01/12/2025