

# Mastère spécialisé



## Sécurité des systèmes d'information

Accrédité par la Conférence des Grandes Écoles

Une Grande École d'ingénieur généraliste



un centre de recherche international dans les sciences et technologies de l'information

Campus de  
Brest

Campus de  
Rennes

Campus de  
Toulouse



# Sécurité des systèmes d'information

## → Objectif du programme

Le concept de sécurité des systèmes d'information recouvre un ensemble de méthodes, techniques et outils destinés à protéger les ressources d'un système d'information afin d'assurer la disponibilité des services, la confidentialité des informations et l'intégrité des systèmes.

L'objectif de ce mastère est de former des cadres hautement qualifiés en mesure d'appréhender, dans toutes leurs dimensions, les problématiques liées à la sécurité des systèmes d'information.

## → Atouts de Télécom Bretagne

Ce mastère est réalisé sur les campus rennais de Télécom Bretagne et de Supélec, respectivement par les experts sécurité du département « Réseaux, sécurité & multimédia » et l'équipe « Sécurité des systèmes d'information & réseaux ».

Les étudiants de ce mastère bénéficient des atouts des deux écoles : propositions de stages, associations d'anciens élèves, forum de l'emploi... Ils profitent également de la proximité des centres de recherche d'envergure internationale implantés sur la Technopôle de Rennes Atalante. Ceux-ci constituent le pôle de compétitivité à vocation mondiale Images et réseaux labellisé par le gouvernement français en 2005.

Berceau des télécommunications, le pôle rennais constitue le lieu privilégié de la recherche dans le domaine du multimédia (présence de la division Services multimédia de France Télécom R&D, de Thomson multimédia), mais aussi de la sécurité (AQL, Celar...) : un environnement haut de gamme qui profite largement au mastère.

Par ailleurs, Télécom Bretagne et Supélec sont membres fondateurs du groupement scientifique Diwall sur la sécurité informatique (<http://diwall.org>).

## → Partenaires

Pour la définition et l'exécution du programme, la formation bénéficie du soutien :

- de la société Alliance qualité logiciel (AQL), groupe Silicomp ;
- du Centre d'électronique de l'armement (Celar) ;
- de l'École supérieure d'application des transmissions (Esat) ;
- de la Direction centrale de la sécurité des systèmes d'information (DCSSI) ;
- de la Mission pour l'électronique, l'informatique et les télécommunications de l'Ouest (Meito).

## → Débouchés

Ce mastère forme des professionnels qui exercent leurs compétences en tant que :

- responsable sécurité des systèmes d'information ;
- concepteur d'applications sécurisées/évaluateur ;
- expert en sécurité des systèmes d'information.

## → Profil des candidats

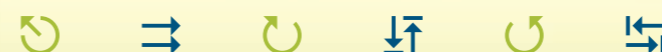
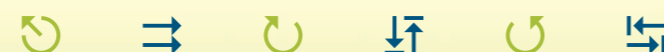
Connaissances générales en informatique et réseaux nécessaires.



### Date de dépôt des candidatures :

1<sup>re</sup> session : du 15/01/2010 au 30/04/2010

2<sup>e</sup> session (si places disponibles) : jusqu'au 30/06/2010



### Titres requis :

- Diplôme de Grande École d'ingénieur ou de commerce
- Diplôme de 3<sup>e</sup> cycle : master recherche ou master professionnel, DEA ou DESS
- Maîtrise ou master 2, assorti d'une expérience professionnelle d'au moins 3 années dans une fonction à responsabilités (1/4 de la promotion maximum)
- Diplôme équivalent d'une institution étrangère

### Frais de scolarité :

- 7 000 € pour les candidatures individuelles d'étudiants en poursuite d'études, de jeunes diplômés et de demandeurs d'emploi (frais de dossier en sus : 130 €).
- 14 000 € pour les professionnels, entreprises, administrations et autres organismes (frais de dossier en sus : 130 €)
- Les frais de scolarité peuvent être pris en charge par des organismes de congé-formation, les assedic, le FNE ou un prêt étudiant accordé par les banques selon leurs conditions spécifiques.

### Contact admissions :

anne.lescop@telecom-bretagne.eu  
Tél : +33 (0)2 29 00 12 13 - Fax : +33 (0)2 29 00 13 70

### Contact programme :

sylvain.gombault@telecom-bretagne.eu  
Tél : +33 (0)2 99 12 70 37 - Fax : +33 (0)2 99 00 10 30



## PROGRAMME

### Septembre - février : cours et projets

#### Méthodologies de conception et de validation de la sécurité (cours : 75h et TP/TD : 30h)

- Principes fondamentaux
- Analyse de risque
- Modèles de politique de sécurité
- Organisation et audit de la sécurité dans l'entreprise
- Évaluation selon les critères communs
- Disponibilité et sûreté de fonctionnement

#### Cryptographie (cours : 25h et TP/TD : 50h)

- Cryptographie
- Ingénierie de la cryptographie – cryptosystèmes
- Méthodes formelles pour protocoles cryptographiques

#### Déploiement de la sécurité, supervision, audit (cours : 90h et TP/TD : 80h)

- Sécurité des réseaux et des services
- Sécurité des systèmes d'exploitation
- Sécurité des bases de données
- Conception d'architecture de sécurité
- Supervision de la sécurité
- Audit/analyse technique
- Intégration de la sécurité dans les architectures applicatives
- Protection contre les virus

#### Informatique et réseaux (cours : 40h et TP/TD : 50h)

- Réseaux
- Systèmes informatiques
- Ingénierie des logiciels

#### Projets (130h)

- analyse de risques
- Pratique de l'évaluation
- Projet industriel ou de recherche

### Mars - septembre : stage en entreprise (4 mois minimum) et thèse professionnelle

