

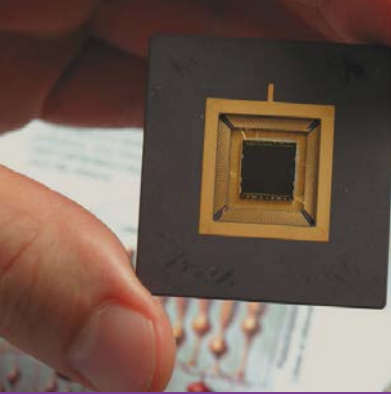


Concevoir
Sécuriser
Gérer
Faire évoluer

Mastère Spécialisé

Architecture et Sécurité des systèmes d'information

École Nationale Supérieure
de **Techniques Avancées**



La formation

Architecture et Sécurité des systèmes d'information

L'École Nationale Supérieure de Techniques Avancées (ENSTA ParisTech) est une grande école d'ingénieurs généraliste aujourd'hui orientée vers les technologies de pointe. L'École a tissé depuis de nombreuses années des liens étroits avec l'industrie. Les diplômés de l'ENSTA ParisTech sont en effet appréciés pour leur polyvalence et leur capacité à concevoir, réaliser et diriger des systèmes complexes et de haute technicité.

Le Mastère Spécialisé Architecture et Sécurité des systèmes d'information s'inscrit dans cette logique. Créé en 1998 et faisant suite à la préparation au brevet d'informaticien militaire du second degré, il forme des professionnels aptes à mettre en œuvre un savoir pluridisciplinaire qui leur permet de conduire les projets propres à ce secteur et qui sauront comprendre les problématiques des entreprises.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

Pour l'entreprise, les systèmes d'information (SI) qui permettent de traiter, d'acheminer et de sécuriser des données représentent un enjeu à la fois stratégique, économique, technique et humain.

En facilitant la prise de décision, un SI bien conçu peut permettre d'obtenir des avantages concurrentiels importants et durables. Les coûts prohibitifs de refonte d'applications informatiques imposent d'optimiser les choix et les architectures de systèmes et de prendre en considération la pérennité de l'offre des constructeurs.

Le mastère intègre les concepts essentiels des SI afin de permettre aux diplômés de maîtriser les techniques et les méthodes permettant de concevoir, de gérer et d'assurer l'évolutivité, l'interopérabilité et la sécurité des SI dans leur globalité.

PERSPECTIVES

Pour nombre d'entreprises, l'évolutivité, l'interopérabilité et la sécurité demeurent des points délicats du fonctionnement de leurs SI. Ainsi, les concepteurs de SI modernes, qu'ils se situent du côté de la maîtrise d'ouvrage, de la maîtrise d'œuvre, ou bien du conseil, se doivent désormais de prendre en compte tous ces aspects. C'est dans ce cadre où les besoins sont très importants que le mastère se situe.

Ce mastère a pour finalité de former de futurs architectes des SI, consultants en SI ou chefs de projets informatiques se distinguant par une bonne maîtrise des techniques couramment utilisées, en particulier celles permettant de sécuriser les SI contre les différentes agressions auxquelles ils peuvent être soumis.



TÉMOIGNAGES

Vanessa

J'ai choisi le Mastère en Architecture et Sécurité des systèmes d'information de l'ENSTA car le programme très complet couvre parfaitement l'ensemble des connaissances nécessaires à un architecte pour aborder les problématiques des systèmes informatiques complexes.

Par ailleurs, l'école est bien connue des professionnels de secteurs d'activités très diversifiés, un atout indéniable pour trouver un stage ou un emploi.

Pierre-Yves

L'enseignement dispensé dans le Mastère en Architecture et Sécurité des systèmes d'information et le stage de fin d'études m'ont permis de réaliser concrètement l'importance de la maîtrise technologique pour un chef de service travaillant sur un projet de conception de système d'information.

Les connaissances théoriques et pratiques acquises à l'ENSTA m'ont effectivement permis d'obtenir une crédibilité technique vis-à-vis de ma direction et d'accroître ma légitimité vis-à-vis de l'ensemble de mes collaborateurs.

POINTS FORTS DE LA FORMATION

Le mastère vise à former des spécialistes dont l'autorité repose sur de solides compétences techniques, une forte capacité d'intégration de technologies logicielles et matérielles, et d'anticipation des grandes évolutions technologiques et la maîtrise des meilleures pratiques existantes. Pour atteindre cet objectif, les cours et les travaux pratiques sont assurés tant par des professionnels du monde industriel que des professeurs du monde académique.

Une série de visites dans des entreprises utilisant des systèmes d'information exemplaires illustrent les enseignements et des cours de langue et management complètent la formation.





> Quelle est la durée de la formation ?

La formation dure 12 mois, à partir de septembre.

Septembre à février :

près de 600 heures de cours, travaux dirigés, projets, conférences et visites d'entreprises.

Mars à août :

projet en entreprise, rédaction du mémoire et soutenance d'une thèse professionnelle.

PROGRAMME DE LA FORMATION

Acquisition des bases

Plus de 200 heures d'enseignement sont consacrées aux bases techniques que sont la programmation, les concepts fondamentaux des bases de données, et la maîtrise du système unix et des réseaux de communication.

Formation complète

Le cœur de la formation est constitué de l'acquisition des techniques d'ingénierie du logiciel (spécification, développement, gestion de projet), d'architecture des systèmes d'information et de sécurité.

Expérience du terrain

Une semaine est dédiée à la visite d'entreprises. Six mois sont consacrés à la réalisation d'un projet concret au cœur d'une entreprise et à la rédaction d'une thèse professionnelle dont la soutenance vient conclure la formation.

Appui des professionnels

Une grande partie des enseignements est assurée par des intervenants du milieu industriel : AFIA, Air Liquide, Atlantis, CEA, CELAR, DGA, eBusiness Information, IBM, INRIA, Institut Pasteur, Oberthur Card Systems.

Systèmes, réseaux et protocoles (environ 90 h)

- + Utilisations avancées d'Unix / Linux
- + Architecture et administration des réseaux

Méthodologies de développement (environ 120 h)

- + Programmation
- + Développement orienté-objet
- + Modélisation UML
- + Méthodes agiles
- + Techniques de tests

Architecture des systèmes d'information (environ 140 h)

- + Architecture multi-niveaux
- + Bases de données
- + Objets distribués

Sécurité et protection de l'information (environ 60 h)

- + Cryptologie appliquée
- + Dispositifs cryptographiques
- + Procédés d'authentification
- + Sécurisation du système d'information
- + Aspects législatifs

Conception et gestion des systèmes d'information (environ 60 h)

- + Conduite de projets informatiques
- + Urbanisation et gouvernance des systèmes d'information
- + Systémique et ingénierie des systèmes

Management (environ 50 h)

- + Ingénierie des facteurs humains et organisationnels
- + Maîtrise des risques

Visites d'acteurs du marché des systèmes d'information

Cours de langues (environ 20 h)

Stage et soutenance



Informations utiles

+ CONDITIONS D'ADMISSION

- Diplôme BAC+5 ;
- Diplôme BAC+4 et 3 ans d'expérience professionnelle minimum.

+ ADMISSION

Le dossier de candidature et les dates de dépôt et de jury sont disponibles sur le site www.ensta-paristech.fr.

+ CALENDRIER

- **12 mois de formation**
 - > Septembre à février : **cours**
 - > Début mars à fin août : **stage en entreprise.**

+ COÛT DE LA FORMATION

- Candidats individuels en formation initiale ou en recherche d'emploi (avec justificatifs) : **6 000 €** ;
 - Candidats en formation continue envoyés par les entreprises : **12 000 €** ;
- Plus **200 € de frais d'inscription.**

+ LIEU DE FORMATION

ENSTA ParisTech
828, boulevard des Maréchaux
91120 Palaiseau

+ LANGUE D'ENSEIGNEMENT

Français.

+ CONTACTS

- > **François Pessaux**
Responsable scientifique
Courriel : mastere-asi@ensta-paristech.fr
- > **Scolarité**
Courriel : admissions@ensta-paristech.fr

École Nationale Supérieure
de **Techniques Avancées**

www.ensta-paristech.fr

