

ECOLE NATIONALE D'INGENIEURS DE SFAX



MASTERE PROFESSIONNEL

Sécurité des Systèmes Informatiques « SSI »

Année universitaire 2008-2009

Le Responsable pédagogique du mastère professionnel SSI

Chokri BEN AMAR, Maître de conférences

Département de Génie Electrique

Ecole Nationale d'Ingenieurs de Sfax TUNISIE

MOTIVATION ET OPPORTUNITE DU MASTERE PROFESSIONNEL SSI

L'objectif du Master Professionnel « Sécurité des Systèmes Informatiques SSI » est de former des spécialistes sécurité maîtrisant les différentes techniques de sécurisation qui peuvent être utilisées dans les applications, systèmes et réseaux afin d'authentifier les utilisateurs, protéger l'accès aux informations et préserver la confidentialité et l'intégrité des données.

Le mastère professionnel « Systèmes d'Information SI » représente une formation de niveau avancé centrée sur un domaine pluridisciplinaire (Systèmes et Technologies de l'Information et de la Communication STIC). Il permettra de former des spécialistes capables d'occuper des postes à responsabilité dans les métiers nouveaux d'architecte de Systèmes informatiques et de leur sécurisation dans divers secteurs socio-économiques du pays.

Ce projet s'appuiera sur l'expérience et l'inertie acquise de la création de Mastères professionnels (ex DESS) « Génie Logistique » et « Nouvelles Technologies de l'Information et du Commerce Electronique » dans le cadre de CEMUR (*Coopération Europe-Maghreb des Universités en Réseau*). Les membres actifs de CEMUR sont actuellement au nombre de 7 (Université de Sfax-Tunisie + Université du Havre-France + Université de Nouakchott-Mauritanie + Université de Caddi Ayadd de Marrakech-Maroc + Université de Aïn Chok de Casablanca-Maroc + Université de Constantine-Algérie + Université de Annaba-Algérie). Le projet CEMUR est né des multiples contacts avec le Maghreb, depuis une dizaine d'années. Il a pu tisser des relations privilégiées avec des collègues maghrébins et européens. Dans ce cadre des contacts ont été fait avec un ensemble de responsables universitaires et industriels maghrébins (recteurs, doyens, chefs de départements et chefs de laboratoires, décideurs industriels). Le domaine de coopération retenu est « Génie Logistique (GL) en Sciences et Technologies de l'Information et de Communication (STIC) ».

OBJECTIFS DU MASTERE PROFESSIONNEL SSI

Le Mastère professionnel SSI est une voie de professionnalisation, avec des stages est des intervenants du monde de l'entreprise. Il est destiné à former des personnes qui seront immédiatement opérationnels dans le domaine de la sécurité des systèmes informatiques, et les STIC. Il est parfaitement conseillé aux étudiants qui viennent de filières d'informatique. La systématisation des stages comblerait l'absence de contact avec le monde industriel dans le cursus universitaire du futur diplômé.

Dans le tissu industriel susceptible d'accueillir les futurs détenteurs du mastère professionnel SSI, il y a une part importante de PME où le candidat doit être polyvalent. Le contenu pédagogique de ce mastère professionnel doit tenir compte de cette polyvalence.

CONDITIONS D'ADMISSION AU MASTERE PROFESSIONNEL SSI

L'admission au Mastère Professionnel SSI est conditionnée par la possession de l'un des diplômes suivants ou de leurs équivalents :

- Diplôme d'Ingénieur en Génie Informatique ;
- Diplôme d'Ingénieur en Génie Electrique ;
- Diplôme de Maîtrise en Informatique ;
- Diplôme de Maîtrise en Informatique Appliquée à la Gestion ;
- Certificat d'Etudes Supérieures Spécialisées en informatique ;
- Certificat d'Etudes Complémentaires Spécialisées en informatique.

Des candidats non informaticiens possédant des Diplômes d'Ingénieurs ou des Diplômes de Maîtrises scientifiques peuvent être exceptionnellement acceptés s'ils font preuves de connaissances acceptables en informatiques.

ENCADREMENT DU MASTERE PROFESSIONNEL SSI

L'enseignement de haut niveau visé se veut à la fois conceptuel et très proche de la réalité du monde des entreprises. C'est la raison pour laquelle le staff pédagogique du mastère professionnel SI comprend :

- des universitaires des Ecoles d'Ingénieurs,
- des universitaires des Facultés de Sciences et de Gestion,
- des consultants d'entreprises et experts,
- des cadres d'entreprises à forte spécialisation,
- des professeurs visiteurs

Le partenariat avec les Entreprises sera renforcé tout au long du cursus par les travaux de groupes, les mini-projets, les séminaires, les conférences et témoignages de patrons d'entreprises et surtout le stage obligatoire qui servira de support à la préparation du "Mémoire professionnel".

PEDAGOGIE DU MASTERE PROFESSIONNEL SSI

Afin d'alterner enseignement théorique et pratique, le cursus comprend :

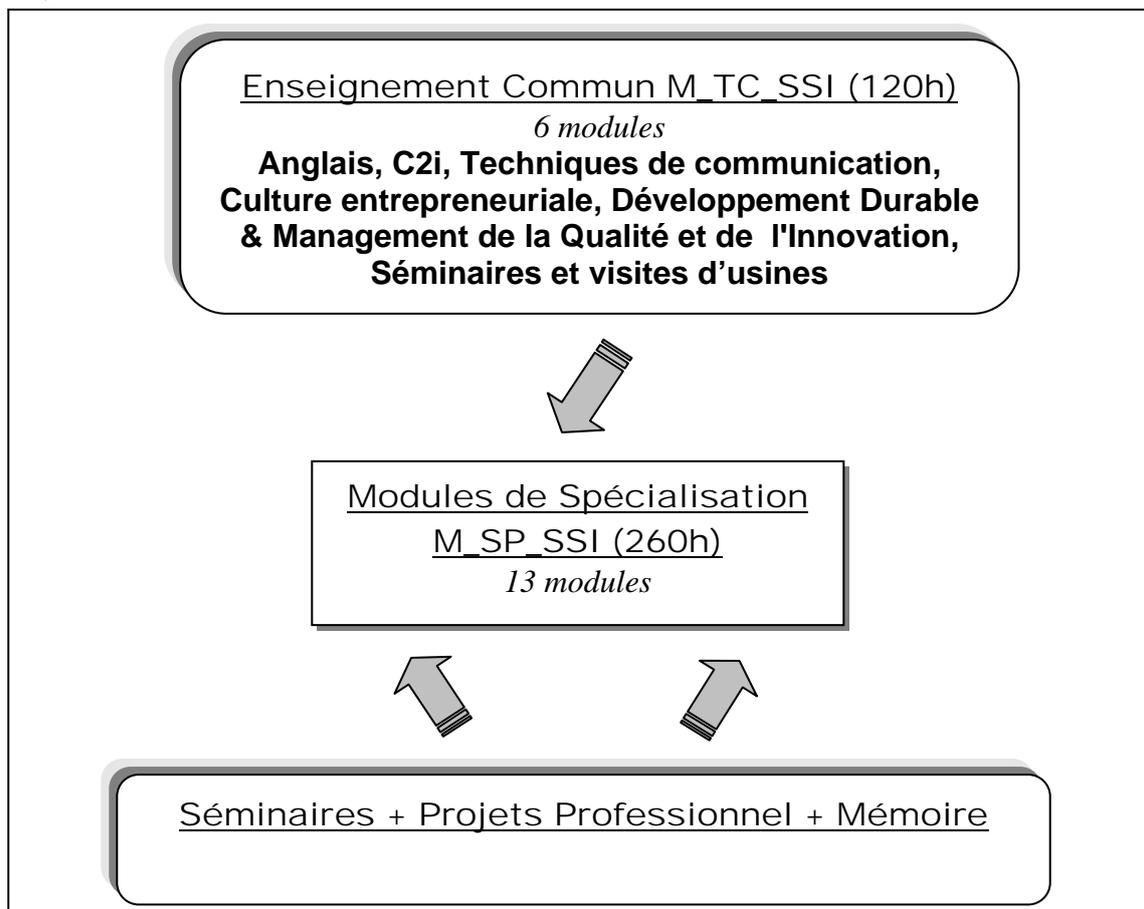
- des cours magistraux ;
- des études de cas ;
- des travaux de recherche en groupe et des exposés ;
- des séminaires et des conférences ;
- des rencontres thématiques avec des professionnels des grands secteurs d'activités concernés ;
- simulations informatisées ;
- des ateliers, des travaux pratiques et des mini-projets.

PROGRAMME DETAILLE ET VOLUME HORAIRE DU MASTERE PROFESSIONNEL SECURITE DES SYSTEMES INFORMATIQUES « SSI »

La formation de Mastère Professionnel Sécurité des Systèmes Informatiques « SSI » comporte 380 h d'enseignement, sous forme de modules de 20 h chacun. Le cursus comprend :

- Un enseignement commun comprenant le module Culture entrepreneuriale, le module Techniques de communication, le module C2i [organisée exclusivement à distance], le module développement Durable & Management de la Qualité et de l'Innovation et le module anglais de préparation au Toefl.
- Mini-Projet, Travaux Personnalisés, Séminaires & Visites d'usines
- Un projet professionnel sur un cas concret.

Tous les modules durent 20 h et seront organisés en 4 séances de 4h30 chacune, en plus d'une évaluation de 2h sous forme d'examen et travaux personnalisés, organisée exclusivement les samedis AM. Les cours seront organisés à l'ENIS exclusivement les samedis PM (13h30-16h00 + 16h15-18h15) et les dimanches AM (8h30-11h00 + 11h15-13h15).



CONTENU DU PROGRAMME DU MASTERE PROFESSIONNEL « SSI » de l'ENIS

MODULES COMMUNS : M TC SSI (120 h)

- MHMN 1.** Anglais (20h)
- MHMN 2.** Techniques de communication (20h)
- MHMN 3.** Culture entrepreneuriale (20h)
- MHMN 4.** Développement Durable & Management de la Qualité et de l'Innovation (20h)
- MHMN 5.** C2i (20h)
- MHMN 6.** Séminaires et miniprojets (20h)

MODULES DE SPECIALISATION POUR LE MASTÈRE PROFESSIONNEL « SSI » de l'ENIS (260h)

- MSP_SSI 7.** Introduction à la sécurité des systèmes informatiques (20h)
- MSP_SSI 8.** Sécurité Informatique et des systèmes Informatiques (20h)
- MSP_SSI 9.** Sécurité des réseaux Informatiques (20h)
- MSP_SSI 10.** Sécurité des applications Informatiques (20h)
- MSP_SSI 11.** Audit Informatique et des systèmes Informatiques (20h)
- MSP_SSI 12.** Audit de la sécurité Informatique (20h)
- MSP_SSI 13.** Cryptologie (20h)
- MSP_SSI 14.** Modèles et méthodes de vérification de sécurité (20h)
- MSP_SSI 15.** Management de la sécurité de l'information : les normes ISO, analyse de risque et organisation de la sécurité de l'information (20h)
- MSP_SSI 16.** Test et Evaluation de logiciels et des applications informatiques (20h)
- MSP_SSI 17.** Outils de sécurité open source (20h)
- MSP_SSI 18.** Outils d'audit technique open source (20h)
- MSP_SSI 19.** Préparation à la certification en Sécurités Informatique (20h)
- MSP_SSI 20.** Projets de fin d'études

PARTENAIRES DE L'ENIS AU MASTERE PROFESSIONNEL SECURITE DES SYSTEMES INFORMATIQUES « SSI »

L'ENIS associe trois principaux types d'institutions partenaires :

- Institutions universitaires : Ecole Supérieure d'Informatique et de Multimédia, Faculté des Sciences de Sfax, Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de Sfax, Centre de Recherches, Universités Etrangères : françaises et marocaines notamment ;
- Institutions de soutien : Centres Techniques, API, Ministères (des technologies des communications, de la formation professionnelle, de l'Industrie, etc.), Secrétariat d'Etat d'Informatique, etc.
- Institutions industrielles et économiques : Chambres de commerces, UTICA, Institut Arabe des Chefs d'Entreprises, bureaux d'études, et autres opérateurs selon les besoins.

EQUIPEMENTS SCIENTIFIQUES ET OUTILS PEDAGOGIQUES

- Centre et salles d'informatiques de l'ENIS ;
- Laboratoires et logistique de l'ENIS.

COOPERATION INTERNATIONALE

- **INTERVENANTS ETRANGERS :**
 - + Universités Françaises : Université du Havre;
 - + Universités Marocaines : Université de Caddi Ayadd de Marrakech, Université de Aïn Chok de Casablanca.
 - + Universités Algérienne : Université de Constantine, Université de Annaba

Groupware, coopération internationale, et e-learning au service du Mastère PROFESSIONNEL SECURITE DES SYSTEMES INFORMATIQUES « SSI »

Depuis septembre 2002, tous les étudiants en Mastère Professionnel de l'ENIS bénéficient de l'usage de la technologie groupware afin de faciliter la communication des planning, l'échange d'informations, le partage de documents électroniques et de fichiers, la planification des séminaires, le chat et les discussions, les mailings, etc.

Depuis la rentrée 2005-2006, un espace WIFI a été mis à la disposition des étudiants de Mastères professionnel, toutes spécialités confondues, dans le Hall des amphes d'enseignement pour un accès le week end. Nous avons équipé aussi l'ENIS d'autres espaces WIFI dans plusieurs endroits (Bibliothèques, départements, étages des bâtiments d'enseignement) pour un accès durant le reste de la semaine.

Actuellement deux groupwares sont fonctionnels :

- < <http://mp.enis.affinitiz.com> > pour un accès libre depuis l'extérieur de l'ENIS
- < http://www.enis.rnu.tn/cr_enis/index.php > pour un accès depuis l'Internet aux sessions utilisateurs

D'autres parts, plus de 50% des modules du Mastère Professionnel SI seront assurés par des experts en dehors de l'ENIS. Environ 10% des modules du Mastère Professionnel SI de l'ENIS seront assurés par des professeurs visiteurs provenant de l'étranger.

LISTE DES INTERVENANTS DANS LE CADRE DU MASTÈRE PROFESSIONNEL SSI

Mohamed JMAIEL	Professeur	ENIS
Hanène BEN ABDALLAH	Professeur	FSEG
Rafik BOUAZIZ	Professeur	FSEG
Faiez GARGOURI	Professeur	ISIMS
Ahmad Hadj KACEM	Maître de conférences	FSEG Sfax
Slim CHAOUI	Maître Assistant	ENIS
Walid MEHDI	Maître Assistant	ISIMS
Slim KANOUN	Maître Assistant	ENIS
Moncef CHARFI	Maître Assistant	ENIS
Tarek CHAARI	Assistant	ISECS
Fadoua DRIRA	Assistante	ENIS
Hafedh ALLOUCHE	Ingénieur - Expert	Groupe STUNA
Anis FOURATI	Ingénieur - Expert	Société SDS
Nabil OUERHANI	Docteur – Expert	AdHoc
Noomène SAMET	Ingénieur – Expert	IGL
Sodki TRIKI	Ingénieur – Expert	USS
Maher AYADI	Expert	Groupe Chimique Tunisien
Frédérique BIENNIER	Professeur visiteur	INSA de Lyon