

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE D'ENSEIGNEMENT

FORMATION CONTINUE : SOFTWARE SECURITY

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE TYPE COURT
DOMAINE : SCIENCES

CODE : 7532 14 U32 D1

CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 710
DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX

Approbation du Gouvernement de la Communauté française du
sur avis conforme du Conseil général

FORMATION CONTINUE : SOFTWARE SECURITY

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE TYPE COURT

1. FINALITÉS DE L'UNITÉ D'ENSEIGNEMENT

1.1. Finalités générales

Dans le respect de l'article 7 du décret du 16 avril 1991 organisant l'enseignement de promotion sociale de la Communauté française, cette unité de formation doit :

- concourir à l'épanouissement individuel en promouvant une meilleure insertion professionnelle, sociale, culturelle et scolaire ;
- répondre aux besoins et demandes en formation émanant des entreprises, des administrations, de l'enseignement et d'une manière générale des milieux socio-économiques et culturels.

1.2. Finalités particulières

Cette unité d'enseignement se concentre sur les fondamentaux, les lignes directrices et les principes du développement de logiciels sécurisés, ainsi que sur les concepts avancés de la sécurité des logiciels. Elle vise à permettre à l'étudiant d'évaluer et d'identifier les menaces ainsi que d'élaborer, de tester et d'implémenter des systèmes logiciels de façons sécurisées.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

Pour l'introduction à la sécurité des systèmes d'information :

*En respectant les consignes liées à l'évaluation,
dans le respect du temps imparti,
sous la forme demandée et dans un local défini :*

- ◆ d'expliquer différents concepts liés à la sécurisation des systèmes d'information et de communication ;
- ◆ d'identifier des outils et des technologies de sécurisation des systèmes d'information et de communication appropriés dans un scénario ou un contexte ;

2.2. Titre pouvant en tenir lieu

Attestation de réussite de l'unité d'enseignement « Formation continue : Introduction à la sécurité des systèmes d'information », code N° 7532 10 U32 D1, classée dans l'enseignement supérieur de type court.

3. ACQUIS D'APPRENTISSAGE

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable,

en disposant du matériel et des ressources informatiques nécessaires,

- ◆ D'identifier et d'expliquer les vulnérabilités parmi les plus courantes qui s'appliquent au système logiciel sélectionné, ainsi que les contres mesures et pratiques de développement sécurisé adéquates pour ces vulnérabilités ;
- ◆ De concevoir, sur base d'une analyse des besoins, un système logiciel dans le respect de l'état de l'art des pratiques du développement sécurisé.

Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera tenu compte :

- ◆ le degré de pertinence des solutions retenues,
- ◆ du respect du temps alloué,
- ◆ du degré de cohérence de sa justification,
- ◆ du degré de clarté et de précision du vocabulaire technique.

4. PROGRAMME

L'étudiant sera capable :

en disposant du matériel et des ressources informatiques nécessaires,

- d'expliquer et mettre en pratique sur des systèmes vulnérables, les failles les plus courantes en sécurité logicielle et de comprendre comment ces problèmes peuvent être évités dans les logiciels ;
- d'identifier les menaces, risques et vecteurs d'attaques courants pour les systèmes logiciels ;
- d'évaluer les meilleures pratiques et mécanismes de défenses en sécurité pour les systèmes logiciels courants ;
- d'identifier et d'expliquer les limitations des mécanismes de défense existants et des moyens de les contourner ;
- d'identifier et d'expliquer les problèmes de sécurité dans les codes sources et les binaires ;
- d'évaluer les risques associés et leurs gravités et exploitabilité ;
- d'évaluer la sécurité d'un code source donné ou d'une application ;
- de développer des séquences de test de fuzzing.

5. CHARGE(S) DE COURS

Un enseignant ou un expert.

L'expert devra justifier de compétences issues d'une expérience professionnelle actualisée dans le domaine en relation avec le programme du présent dossier pédagogique.

6. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Il est recommandé de ne pas dépasser un étudiant par poste de travail.

7. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

7.1. Dénomination du cours	<u>Classement</u>	<u>Code U</u>	<u>Nombre de périodes</u>
Laboratoire de sécurité informatique	CT	S	64
7.2. Part d'autonomie		P	16
Total des périodes			80
Nombre d'ECTS			8