

UQAC

**Département d'informatique
et de mathématique**
Université du Québec à Chicoutimi

PLAN DE COURS

Sécurité informatique
(8INF857)

Département d'informatique et de mathématique



OBJECTIF DU COURS

Au terme de ce cours, l'étudiant aura acquis les compétences suivantes:

- Définir les concepts importants relatifs à la sécurité, tels que confidentialité, intégrité, non-répudiation, authentification
- Comprendre comment une vulnérabilité est exploitée par un adversaire malicieux pour altérer le comportement du système.
- Décrire et expliquer des mécanismes de sécurité comme le chiffrement, la signature, les contrôles d'accès.
- Savoir comment effectuer une analyse de risque pour juger de la valeur d'une contre-mesure.
- Proposer des contre-mesures selon les menaces envisagées
- De façon générale, développer des comportements sécuritaires lors du développement et l'utilisation d'applications informatiques

CONTENU GÉNÉRAL

La sécurité informatique est un domaine très vaste dont les implications sociales, économiques et techniques changent constamment. L'actualité récente nous fournit nombre d'événements qui nous rappellent que, bien que la sécurité s'exerce principalement dans un univers fait d'ordinateurs et de logiciels, les problèmes de sécurité peuvent avoir des conséquences bien réelles dans la vie des gens. Protéger un système informatique ou des données personnelles contre des attaques ne tient plus du scénario fantaisiste et s'avère une nécessité grandissante.

Ce cours se veut donc une visite guidée des concepts fondamentaux de sécurité informatique. Plus particulièrement, les sujets traités incluront :

- Les aspects psychologiques de la sécurité informatique
- L'analyse de risques et d'autres aspects économiques de la sécurité informatique
- La sécurité des logiciels
- La sécurité dans les réseaux
- La cryptographie
- La sécurité des systèmes d'exploitation
- La vie privée
- L'authentification



FORMULE PÉDAGOGIQUE

Les cours magistraux sont dispensés lors de la période réservée au cours et spécifiée à l'horaire de cours officiel.

- MAÎTRISE DU FRANÇAIS

Le pourcentage de pénalité possible pour les déficiences linguistiques est fixé à 20.

DATE LIMITE D'ABANDON SANS MENTION D'ÉCHEC

Le minimum requis de vingt pourcent (20%) de l'évaluation aura été transmise à l'étudiant avant la date limite d'abandon sans mention d'échec.

Ref : www.uqac.ca/direction_services/registraire/calendriers.php.

ÉVALUATION EN LIGNE DE LA QUALITÉ DE L'ENSEIGNEMENT

L'UQAC a implanté au trimestre d'automne 2010 une nouvelle procédure d'évaluation en ligne des enseignements pour tous les étudiants du premier cycle. Les évaluations sont remplies en ligne par les étudiants à partir de leur dossier étudiant informatisé et ce, de la 12e semaine à la 14e semaine inclusivement.

USAGE DES TECHNOLOGIES DE LA COMMUNICATION (TIC)

L'usage des TICs est permis si non perturbant.

RÉFÉRENCES

Pfleeger and Pfleeger, Security in Computing, 4/e (2007, Prentice Hall).

William Stallings, Lawrie Brown, Computer Security, Prentice Hall.

Secrets & Lies. Digital Security in a Networked World. Bruce Schneier John Wiley & Sons, 2000 432 pages. Hardcover - ISBN 0-471-25311-1

Dieter Gollmann, Computer security, John Wiley & Sons; 3rd Edition edition (20 Dec 2010)