

## Faculté de sciences appliquées



### INGI2347 Sécurité des systèmes informatiques

[30h+15h exercices] 4 crédits

Cette activité se déroule pendant le 2ème semestre

**Enseignant(s):** Olivier Bonaventure (coord.), Baudouin Le Charlier, Jean-Jacques Quisquater, Peter Van Roy  
**Langue d'enseignement :** français  
**Niveau :** Deuxième cycle

#### Objectifs (en termes de compétences)

- assurer la fiabilité et la sécurité dans la spécification, la conception, la réalisation et l'exploitation de systèmes informatiques répartis

#### Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

- Menaces pouvant affecter la fiabilité et la sécurité des systèmes, en particulier répartis
- Paradigmes pour améliorer la fiabilité des systèmes répartis et applications
- Notions de base de cryptographie et applications à l'authentification et à la confidentialité de l'information
- Gestion répartie des secrets (mots de passe, clés secrètes publiques et privées)
- Identification des menaces : hypothèses à la base de l'identification, méthodes d'identification des menaces et applications
- Modèles de définition des droits: multiniveaux, multilatéraux, basés sur les rôles, etc.
- Principes et propriétés des protocoles (tels que ssh, IPSEC, etc.) et techniques (telles que firewall etc.) usuelles destinées à assurer la sécurité.
- Définition de politique de sécurité et choix des méthodes pour assurer cette politique: architecture du système, protocoles, etc.
- Etude de cas; application à l'E-commerce

#### Résumé : Contenu et Méthodes

voir "Objet de l'activité"

#### Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

- Prérequis :
  - (1) Maîtrise de la programmation dans un langage de haut niveau.
  - (2) Compréhension du rôle et de la structure d'un système d'exploitation
  - (3) Compréhension du rôle et de la structure des réseaux informatiques
 ou les cours

INGI2114 et INGI241

- Références :

- (1) Anderson, R. Security engineering, Wiley, 2001
- (2) Kaufman C., Perlman, R., Speciner M. Network Security 2nd edition, Prentice Hall, 2002
- (3) Stallings, W. Cryptography & Network Security, Prentice Hall, 1999

#### Autres crédits de l'activité dans les programmes

<b>INFO22</b>	Deuxième année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil informaticien	(4 crédits)
<b>INFO23</b>	Troisième année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil informaticien	(4 crédits)