

Sigle : INF6153 **Gr.** 01

Titre : Système de contrôle d'accès aux données

Session : Hiver 2018 [Horaire et local](#)

Professeur : Logrippo, Luigi

1. Description du cours paraissant à l'annuaire :

Objectifs

Permettre aux étudiants de maîtriser les aspects informatiques de la conception et implémentation de méthodes de protection et contrôle d'accès aux données dans les entreprises, du point de vue des exigences d'entreprise, de la structure des logiciels, de la validation des exigences et de la conception de systèmes.

Contenu

Exigences de sécurité des données et de protection de la vie privée. Politiques de protection et contrôle d'accès d'entreprise. Méthodes de contrôle d'accès discrétionnaires et non-discrétionnaires, caractéristiques logiques et implémentation. Rôles d'entreprise. Conception de rôles. Contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC) et ses variantes. Contrôle d'accès basé sur les attributs. Méthodes Bell-LaPadula, Biba et muraille de Chine. Modèles hybrides. Langages pour la spécification d'exigences et de politiques de contrôle d'accès. Principes et méthodes pour l'analyse du risque dans le contrôle d'accès. Étude de la littérature et d'outils courants.

2. Objectifs spécifiques du cours :

À terme, l'étudiant (e) sera au fait des problématiques liées au domaine du contrôle d'accès aux données et sera capable de maîtriser le processus de développement de ces systèmes dans des contextes d'entreprise en utilisant des outils industriels et des techniques formelles de spécification et de validation. Il ou elle sera capable d'évaluer différentes solutions pour les problèmes de protection d'accès et de protection de la vie privée dans des contextes d'entreprise.

3. Stratégies pédagogiques :

Ce cours est donné principalement sous forme magistrale, parsemé d'exercices de compréhension. Il y aura des projets et des présentations d'étudiants

4. Heures de disponibilité ou modalités pour rendez-vous :

Pour obtenir un rendez-vous, envoyez un courriel à luigi.logrippo@uqo.ca.

5. Plan détaillé du cours sur 15 semaines :

Semaine	Thèmes	Dates
1	<ul style="list-style-type: none"> Les exigences de sécurité de données : le contrôle d'accès aux données dans les entreprises et la protection de la vie privée Principes généraux des systèmes de contrôle d'accès et contrôle de flux 	8 jan. 2018
2	<ul style="list-style-type: none"> Aperçu des modèles principaux de contrôle d'accès et de leur développement Modèle Unix-Linux Listes et matrices de contrôle d'accès. Contrôle d'accès discrétionnaire (DAC) 	15 jan. 2018

3	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle de flux et contrôle d'accès, ordres partiels et treillis • Contrôle d'accès obligatoire (MAC) • • Bell-LaPadula, Biba, Muraille de Chine et modèles reliés 	22 jan. 2018
4	<ul style="list-style-type: none"> • Continuation sur les modèles MAC et le contrôle de flux 	29 jan. 2018
5	<ul style="list-style-type: none"> • Label Based Access Control • Concept de rôle et aperçu du contrôle d'accès basé sur les rôles 	05 fév. 2018
6	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC) • Hiérarchies de rôles et contraintes • Administration de RBAC 	12 fév. 2018
7	<ul style="list-style-type: none"> • Extraction de rôles, ingénierie de rôles • Variations de RBAC 	19 fév. 2018
8	<ul style="list-style-type: none"> • Présentations préliminaires des projets d'étudiants 	26 fév. 2018
9	Semaine d'études	05 mars 2018
10	<ul style="list-style-type: none"> • Variantes et combinaisons des modèles discutés, modèles hybrides 	12 mars 2018
11	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle d'accès basé sur les attributs (ABAC) • Langage et modèle XACML 	19 mars 2018
12	<ul style="list-style-type: none"> • Langages de spécification de politiques et règles - Exemple de CA-RCM • Cohérence et complétude des politiques de contrôle d'accès • Analyse du risque dans le contrôle d'accès 	26 mars 2018
13	Congé férié (Lundi de Pâques)	02 avr. 2018
14	<ul style="list-style-type: none"> • Présentations finales des projets d'étudiants. • Récapitulation du cours. 	09 avr. 2018
15	Examen final	16 avr. 2018

6. Évaluation du cours :

La note finale sera sur 100%, selon la répartition suivante.

- Devoirs écrits: 15 % (en nombre de 3).
- Examen final: 40 %.
- Projet, rapport et présentation: 45 %.

7. Politiques départementales et institutionnelles :

- Politique du département d'informatique et d'ingénierie relative à la tenue des examens
- Note sur le plagiat et sur la fraude
- Politique relative à la qualité de l'expression française écrite chez les étudiants et les étudiantes de premier cycle à l'UQO
- Absence aux examens : cadre de gestion, demande de reprise d'examen (formulaire)

- **SANS OUI
C'EST NON!**

Travaillons ensemble pour développer une culture du respect ! La communauté universitaire de l'UQO se mobilise et lance un message haut et fort de **tolérance zéro en matière de violence à caractère sexuel** (pour de plus amples renseignements, veuillez consulter la page Web : uqo.ca/sansouicestnon).

8. Principales références :

1. Notes de cours fournies par le professeur (voir page web du professeur et site Moodle du cours).
2. D.F. Ferraiolo, D.R. Kuhn, R. Chandramouli: Role-Based Access Control. 2nd edition, Artech House, 2007 (copie papier et accès en ligne dans la bibliothèque).
3. Articles et documentation fournis dans le site Moodle du cours.

9. Page Web du cours :

<http://w3.uqo.ca/luigi/INF6153ContrAcc>