

COORDONNATEUR	AJIB, Wessam	ajib.wessam@uqam.ca	(514) 987-3000 3227	PK-4315
GROUPE	10 DEBAY, Georges	debay.georges@uqam.ca	(514) 987-3000 3699	PK-4115
Lundi, de 18h00 à 21h00 (cours) – Samedi, de 10h00 à 12h00 (ateliers)				

DESCRIPTION

Ce cours vise à introduire les concepts de base d'un réseau d'ordinateurs et d'en reconnaître les principales composantes. L'étudiant sera alors apte à distinguer entre les différents services offerts par les réseaux en termes d'application. L'étudiant pourra à titre d'exemple concevoir un service de type WEB, développer son contenu et lui associer les autres services. Il sera apte à évaluer les contraintes opérationnelles et techniques d'un déploiement de services dans le réseau.

Introduction aux concepts de réseau: le réseau local, le réseau Internet, les équipements, les protocoles TCP/IP. Les applications de réseaux: les échanges client/serveur, la messagerie électronique, le transfert de fichier, le transfert de pages HTML, les outils d'abonnement aux forums de discussion, les langages de traitement à distance, la vidéoconférence et les services multimédias. Les environnements de création de service. L'évolution des nouveaux services: les modèles Push, les services d'abonnement, les services offerts sur le réseau sans fils.

Préalables: INF1255 Informatique pour les sciences de la gestion

- OBJECTIFS**
- La mise en place du commerce électronique requiert une infrastructure technologique (ordinateurs, équipement de réseau, systèmes d'exploitation et serveurs) basée sur les technologies Internet. L'objectif de ce cours est de présenter les concepts reliés à la mise en place d'une telle infrastructure technologique dans une entreprise de taille moyenne. A la fin du cours, l'étudiant sera en mesure :
- de comprendre les concepts liés au commerce électronique;
 - de comprendre la technologie associée aux réseaux et les technologies Internet en particulier;
 - de comprendre la structure et le fonctionnement du réseau Internet;
 - de maîtriser les problèmes et les défis liés à la sécurité des réseaux et les solutions existantes;
 - d'analyser les derniers développements dans le domaine.

ÉVALUATION

Description sommaire	Date	Pondération
Examen intra		30%
Examen final		30%
Travaux pratiques (2) – 20% chacun	Spécifiée dans l'énoncé	40%

Une moyenne cumulée d'au moins 55% aux examens est requise pour la réussite de ce cours.

Le travail de session en équipe pourra être :

- une étude sur une problématique donnée (à déterminer) du CE;
- la réalisation du site transactionnel d'une entreprise fictive.

Les règlements concernant le plagiat seront strictement appliqués. Pour plus de renseignements, veuillez consulter les sites suivants :

www.integrite.uqam.ca

<http://www.bibliotheques.uqam.ca/plagiat>

<http://www.sciences.uqam.ca/decanat/reglements.php>

Politique d'absence aux examens

Un étudiant absent à un examen se verra normalement attribuer la note zéro pour cet examen. Cependant, si l'étudiant était dans l'impossibilité de se présenter à l'examen pour un motif valable, certains arrangements pourront être pris avec son enseignant. Pour ce faire, l'étudiant devra présenter à son enseignant l'un des formulaires prévus à cet effet accompagné des pièces justificatives appropriées (par ex., attestation d'un médecin que l'étudiant était dans l'impossibilité de se présenter à l'examen pour des raisons de santé, lettre de la Cour en cas de participation à un jury).

Une absence pour cause de conflit d'horaires d'examen n'est pas considérée comme un motif valable d'absence, à moins d'entente préalable avec la direction du programme et l'enseignant durant la période d'annulation des inscriptions avec remboursement : tel qu'indiqué dans le guide d'inscription des étudiants, il est de la responsabilité d'un étudiant de ne s'inscrire qu'à des cours qui ne sont pas en conflit d'horaire.

Pour plus de détails sur la politique d'absence aux examens du Département d'informatique et pour obtenir les formulaires appropriés, consultez le site web suivant :

CONTENU

Module 1 – Infrastructure pour le commerce électronique

Chapitre 1 : Introduction aux réseaux

- Qu'est ce que l'Internet?
- Réseaux d'accès
- Cœur de réseau
- Support physique
- Les fournisseurs d'accès et les réseaux fédérateurs de l'Internet
- Retard et pertes au sein des réseaux
- Couches de protocoles et leurs modèles de services
- Sécurité
- Historique

Chapitre 2 : Les applications

- Les principes des applications réseaux
- Web et HTTP
- FTP
- Courrier électronique
- DNS
- Applications peer-to-peer

Chapitre 3 : Le transport

- Les services de la couche transport
- Le multiplexage et le démultiplexage
- Le transport sans connexion: UDP
- Les principes de transfert fiable de données
- Transport orienté connexion: TCP
- Contrôle de congestion TCP

Chapitre 4 : La couche Réseaux

- Réseaux à circuit virtuel et réseaux à datagrammes
- Qu'y a-t-il à l'intérieure d'un router
- Protocole Internet (IP)
- Routage au sein de l'Internet (RIP, OSPF, BGP)

Chapitre 5 : La couche liaison et les réseaux locaux

- Protocoles d'accès multiple
- Adressage
- Ethernet
- PPP

Module 2 : Le commerce électronique

- Le commerce électronique
- Modèles et concepts de commerce électronique
- Le commerce électronique et l'Internet
- Outils de création de site web

Module 3 : Sécurité, paiement électronique

- Importance de la sécurité
- La confidentialité: le cryptage
- L'intégrité du message et la signature électronique

- Sécuriser un courriel
- Sécuriser une connexion TCP : SSL
- La sécurité au niveau de la couche réseau : IPsec
- Sécurité opérationnels: firewals et IDS
- Paiement électronique

RÉFÉRENCES

- VO KUROSE, James et ROSS, Keith – *Analyse structurée des réseaux : des applications de l'Internet aux infrastructures de télécommunications* – Person Education, 2007. ISBN10 : 2-7440-7253-2, ISBN13 : 978-2-7440-7253-6.
- VC LAUDON KENNETH C. & TRAVER Carol Guercio – *E-commerce business, Technology, Society* – 6e édition 2010, Prentice Hall
- VC RAYPORT, Jeffrey F. & JAWORSKI, Bernard J. – *Cases in E-commerce* – McGraw-Hill, 2009.
- VC TANENBAUM, Andrew S. et WETHERALL, David J. – *Computer Networks* – Prentice Hall, 5e édition. ISBN-10: 0132126958, ISBN-13: 978-0132126953
- VC TANENBAUM, Andrew S. – *Les Réseaux* – ISBN-10: 2744075213, ISBN-13: 978-2744075216, Édition 5 (français)
- VC COMER, D.E. – *Computer Networks and Internets* – Prentice Hall. ISBN-10: 0136066984, ISBN-13: 978-0136066989

A : article – C : comptes rendus – L : logiciel – N : notes – R : revue –
S : standard – U : uri – V : volume

C : complémentaire – O : obligatoire – R : recommandé