

INF3270 - 40 - Téléinformatique

Hiver 2014

<http://www.labunix.uqam.ca/~obaid/INF3270>

Professeur : Abdel OBAID

Courriel: obaid.abdel@uqam.ca et obaid.abdel@gmail.com

Tél.: (514) 987-3000 poste 3206.

Local: PK-4740.

Horaires :

- Cours: Jeudi 13:30-16:30 au PK-1780
- Ateliers: Mercredi 13:30-15:30 au PK-S1580
Mercredi 15:30-17:30 au PK-S1580

Description

Introduire les notions de base en matière de télécommunication et de téléinformatique indispensables à l'étude des réseaux actuels et des réseaux de nouvelle génération. Terminologie et concepts de base des réseaux téléinformatiques. Les différentes couches du modèle OSI et du modèle TCP/IP. Normes et protocoles associés aux diverses couches du modèle OSI, de la couche physique à la couche application : Transmission de données, correction d'erreurs, codage, multiplexage, équipements d'interconnexion. Protocoles de liaison de données, de routage et de transport. Adressage IP. Applications sur Internet (HTTP, FTP, SNMP, etc.).

Objectifs

Ce cours vise à familiariser les étudiants avec la terminologie de base de la télécommunication et des réseaux téléinformatiques;

- S'initier aux équipements d'interconnexion;
- Connaître les caractéristiques des réseaux locaux;
- Connaître les principaux services et protocoles du modèle OSI;
- Connaître l'architecture TCP/IP.;
- S'initier aux applications du modèle TCP/IP.

Évaluation

- 2 travaux pratiques : Travail 1 (9%), Travail 2 (9%).
- 4 Laboratoires notés : 12 %.
- Examen intra : 30%.
- Examen final : 40%.

Plagiat

Les règlements concernant le plagiat seront strictement appliqués. Pour plus de renseignements, veuillez consulter le site: <http://www.bibliotheques.uqam.ca/plagiat>.

Contenu

Semaine	Contenu
9 janvier	Introduction. Réseaux téléinformatiques, modèle OSI, modèle TCP/IP.
16 janvier	Transmissions. Interfaces physiques, codage, transmission de données. Média de transmission. Transmissions à haut débit.
23 janvier	Liaison de données. Couche de liaison de données, couche MAC, protocoles d'accès au médium.
30 janvier	Services de liaison de données, correction d'erreurs, contrôlé de flot, exemples de protocoles.
6 février	Services réseau. commutation, circuits virtuels, datagrammes, interconnexion de réseaux.
13 février	Réseaux locaux d'entreprise, réseaux sans fil.
20 février	Examen Intra.
27 février	Relâche (24 - 28 février)
6 mars	Protocoles de routage, IP, ICMP, BGP, etc. IP mobile.
13 mars	Réseaux et qualité de service. Différentiation de services, intégration de services.
20 mars	Couche de transport. Services de transport, ports, TCP, UDP
27 mars	Protocoles pour le temps réel. RSVP, RTP, RTSP. Applications multimédia.
3 avril	Applications Internet : FTP, SMTP, Telnet, HTTP. DNS, Client/serveur
10 avril	Sécurité des réseaux.
17 avril	Révisions.
24 avril	Examen final.

Références

1. Abdel Obaid, Notes du cours INF3270, www.labunix.uqam.ca/~obaid/INF3270. Obligatoires.
2. A.S. Tanenbaum, Computer Networks 4th edition, Prentice-Hall, 2003.
3. B. Forouzan, Data Communications and Networking, McGraw-Hill, 2003
4. J. F. Kurose, K. W. Ross, Computer Networking: A Top-Down Approach, 5th Edition, Addison-Wesley, 2010.
5. O. Cherkaoui, Téléinformatique. Chenelière McGraw-Hill, 1998.
6. C. Pujolle, Les Réseaux, Eyrolles, 4e édition, 2006.
7. D. E. Comer, Computer Networks and Internet, Prentice-Hall 2e édition, 1999.
8. D.L. Stevens, TCP/IP Illustré Vol. 1, Addison- Wesley, 1996.