

GROUPE	30 OBAID, Abdellatif	obaid.abdel@uqam.ca	(514) 987-3000 3206	PK-4740
	Mercredi, de 18h00 à 21h00			

**DESCRIPTION** La télématique, mariage de l'informatique avec les télécommunications; le concept de base des réseaux de télécommunication modernes: architecture, protocoles, interfaces, topologies; le concept de «service» qu'offre un réseau; études de performance des réseaux; études sur la formalisation et sur la vérification des protocoles; les réseaux locaux; l'informatique répartie.

- OBJECTIFS**
- Donner les compléments de formation concernant les protocoles de communication et des réseaux d'ordinateurs.
  - Décrire les techniques des réseaux mobiles et sans fil.
  - Offrir une occasion d'élaborer des études de cas en recherche et développement dans le domaine des réseaux et leurs applications : réseaux mobiles et sans fil, réseaux ad-hoc, services mobiles, ...

ÉVALUATION	Description sommaire	Date	Pondération
	Travail de session		50%
	Exposé oral accompagné d'un rapport écrit		35%
	Examen final		15%

### FORMULE PÉDAGOGIQUE

Des cours magistraux. Un travail de session et des présentations faites par les étudiants pourront aider à mieux assimiler la matière. L'utilisation d'un outil de simulation aidera à pratiquer les concepts appris. Un examen est prévu en fin de session.

CALENDRIER	Période	Contenu	Lecture et laboratoire
	1, 2, 3, 4	Réseaux de téléinformatique. Transmissiolo de données. Protocoles de communication, réseaux informatiques, réseaux à haut débit, commutation, routage, protocole IP, protocole TCP, contrôle de congestion, qualité de service, ...	
	5	Présentation du simulateur NS. Exercices de simulation.	
	6, 7, 8	Les réseaux mobiles et sans fil. Transmission, multiplexage, protocoles d'accès, architectures des réseaux mobile. Téléphonie cellulaire. Réseaux sans fil, réseaux mobiles de 3e et 4e génération, réseaux satellites, ...	
	9, 10, 11	Protocoles de mobilité. IP mobile, protocoles de transport pour réseaux sans fil, plates-formes de mobilité. Protocoles de découverte de services. Adaptation de contenus web, ...	
	12, 13, 14	Exposés oraux.	
	15	Examen final	

- RÉFÉRENCES**
- VC Stallings, W. – *Wireless Communications and Networks* – Pearson Education, 2002.
  - VC Tanenbaum, A.S. – *Computer networks – 4e ed.*, Pearson Education, 2003.
  - VC Beaulieu, M. – *Wireless Internet* – Addison-Wesley, 2002.
  - VC Schiller, J. – *Mobile communications* – Addison-Wesley, 2000.
  - VC Toh, J.K. – *Ad-hoc Mobile Wireless Networks* – Prentice-Hall, 2002.
  - VC Held, G. – *Date Over Wireless Networks* – Prentice-Hall, 2001.
  - VC Douslakis, B. – *IP Telephony : The integration of voice services* – Prentice-Hall, 2000.
  - VC Stalling, W. – *Data and computer communications* – Pearson Education, 2004.
  - VC Wesel, E.K. – *Wireless Multimedia Communications* – Addison-Wesley, 1998.
  - VC Halsall, F. – *Multimedia Communications* – Addison-Wesley, 2001.

- 
- <sup>VC</sup> Tabbane, S. – *Réseaux mobiles* – Hermès, 1997.
- <sup>VC</sup> Halsall, F. – *Data Communication, Computer Networks and Open Systems* – Addison-Wesley, 1996.
- <sup>VC</sup> Stevens, W.R. – *TCP/IP Illustrated Vol 1* – Addison-Wesley, 1994.
- <sup>VC</sup> Miller, B. et Bisdikian, C. – *BlueTooth Revealed* – Prentice-Hall, 2000.
- <sup>NC</sup> Articles de recherche fournis ultérieurement.

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

C : complémentaire – O : obligatoire – R : recommandé