

GROUPE	20 AJIB, Wessam	ajib.wessam@uqam.ca	(514) 987-3000 3227	PK-4315
Mardi, de 18h00 à 21h00				

DESCRIPTION Transmission sans fil de données. Protocoles d'accès. Réseaux mobiles et sans fil. Réseaux téléphoniques. Réseaux satellites. Protocoles de mobilité. Plates-formes de mobilité. Réseaux ad hoc. Réseaux mobiles à haut débit. Normes et standards. Réseaux hybrides. Réseaux de capteurs.

- OBJECTIFS
- Ce cours vise à approfondir les connaissances des étudiants dans le domaine des réseaux sans fil pour qu'ils soient capable de :
 - Comprendre les problèmes liés à la mobilité
 - Connaître en détail les différents réseaux sans fil et les standards.
 - Évaluer les performances et analyser les systèmes de communications sans fil
 - Comprendre le principe des réseaux ad-hoc sans fil et les différents domaines de recherche liés aux réseaux sans fil ad-hoc
 - Comprendre le concept cellulaire et la possibilité d'intégrer différents technologies sans-fil

ÉVALUATION	Description sommaire	Date	Pondération
	Projet 1 : analyse d'un article de Survey		20%
	Projet 2: analyse d'un article de recherche		20%
	Projet 3 : simulation		30%
	Examen		30%

CALENDRIER	Période	Contenu	Lecture et laboratoire
	1	Introduction et notions fondamentales	[1] chapitre 1
	2	Transmission sans fil	[1] chapitre 2
	3	Contrôle et correction d'erreurs Techniques d'accès multiples dans les réseaux sans fil	[1] chapitres 3 et 4
	4	Communications par satellites	[1] chapitre 5
	5	Réseaux cellulaires	[1] chapitre 6
	6	Systèmes sans cordon, boucle locale radio, WiMax	[1] chapitre 7
	7	IP mobile/ WAP	[1] chapitres 8 et 9
	8	Réseaux locaux sans fil	[1] chapitre 10
	9	bluetooth et 802.15	[1] chapitre 11
	10	Réseaux ad-hoc et réseaux mesh	[1] chapitre 12
	11	Réseaux senseurs et réseaux hybrides	[1] chapitre 13
	12	MAC dans les réseaux sans fil	[1] chapitre 14
	13	Routage dans les réseaux sans fil	[1] chapitre 15
	14	Les nouvelles technologies émergentes de la communication sans fil	[1] chapitre 16
	15	TCP dans les réseaux sans fil, (optionnel)	[1] chapitre 17
	16	Examen	

RÉFÉRENCES

VO William Stallings – *Wireless Communications and Networks*
Il existe une version en français «Réseaux et communication sans fil», Prentice Hall 2005, Pearson Education, France 2005.

VR Theodore Rappaport – « *Wireless communications: principals and practice* » – 2nd édition, Prentice Hall 2002.

VR C. Siva Ram Murthy and B.S. Manoj, – *Ad hoc wireless networks: architectures and protocols* – Prentice Hall, 2004

VC S. Haykin and M. Moher – *Modern wireless communications* – pearson 2005.

A : article – C : comptes rendus – L : logiciel – N : notes – R : revue – C : complémentaire – O : obligatoire – R : recommandé

S : standard – U : uri – V : volume