

## Interconnexions et communications

**Groupe 10**

Lundi, de 17h30 à 20h30 PK-R605 (cours)

Mardi, de 17h30 à 19h30 PK-S1580 (atelier)

---

### Responsable(s) du cours

**Nom du coordonnateur :** AJIB, Wessam**Nom de l'enseignant :** RABEMANANTSOA, Monjy**Local :** PK-4115**Téléphone :** (514) 987-3000 #3699**Courriel :** rabemanantsoa.monjy@uqam.ca

---

### Description du cours

Introduire les concepts fondamentaux et les mécanismes de base régissant l'interconnexion et la communication entre systèmes informatiques. Ce cours vise à étudier les réseaux de communications en présentant les techniques et équipements de base permettant l'interconnexion, l'accès au support de transmission, la fiabilité et l'efficacité de transmission. Le cours aborde la couche physique, le codage de canal, la modulation, la couche d'accès multiple, la couche de liaison de données, les mécanismes de contrôle d'erreurs de transmission, le partage des ressources, les réseaux locaux et sans fil.

Préalables académiques :

Trois heures de cours par semaine. Deux heures de laboratoires par semaine.

---

### Objectifs du cours

- Connaître les principaux services et protocoles de la couche physique;
- Connaître les fonctions principales de la couche liaison;
- Connaître les concepts de multiplexage et d'accès multiple;
- Se familiariser avec les différents médias de transmission filaire et sans fil;
- Se familiariser avec la terminologie de base de la télécommunication et des réseaux;
- Se familiariser avec les équipements d'interconnexion;
- connaître les caractéristiques des réseaux locaux.

---

### Contenu du cours

séance	Contenu	Date	Réf
--------	---------	------	-----

Séance 1	Communication de données, réseaux de données, et Internet		Chap. 1
Séance 2	architecture protocolaire, TCP/IP et applications d'Internet		Chap. 2
Séance 3	Transmission de données		Chap. 3
Séance 4	Médias de transmission		Chap. 4
Séance 5	Techniques de codage de signal		Chap. 5
Séance 6	Révision		
Séance 7	<b>Examen Intra</b>		
	<b>Semaine de relâche</b>		
Séance 8	Techniques de communications numériques		Chap.6
Séance 9	protocoles de contrôle du lien de données		Chap.7
Séance 10	Multiplexage		Chap.8
Séance 11	Étalement de spectre		Chap.9
Séance 12	Ethernet et ARP		Chap.10
Séance 13	Révision		
Séance 14	<b>Examen Final</b>		

## Modalités d'évaluation

Description sommaire	Date	Pondération
Examen intra		30 %
Examen final		40 %
Devoirs	Spécifiée dans l'énoncé	10 %
Laboratoires	Spécifiée dans l'énoncé	20 %

L'apprentissage sera assuré par des cours magistraux alternés de séances de travaux dirigés au laboratoire.

Note de passage : Un minimum de 50 % de la note aux examens intra et final et 50% de la note totale est exigé.

Travaux : Ils peuvent se faire en groupe de deux au maximum. Il sera tenu compte de la qualité du français (maximum 10 % par devoir ou examen).

Aucun retard dans la remise des TP et des laboratoires ne sera toléré (sauf en cas de justification valide).

L'examen Intra couvrira la moitié du contenu du cours, alors que l'examen final couvrira l'ensemble de la matière vue au cours à la fin du trimestre.

Les règlements concernant le plagiat seront strictement appliqués. Pour plus de renseignements, consultez le site suivant : <http://www.sciences.uqam.ca/etudiants/integrite-academique.html>

### Politique d'absence aux examens

**L'autorisation de reprendre un examen en cas d'absence est de caractère exceptionnel. Pour obtenir un tel privilège, l'étudiant-e doit avoir des motifs sérieux et bien justifiés.**

Il est de la responsabilité de l'étudiant-e de ne pas s'inscrire à des cours qui sont en conflit d'horaire, tant en ce qui concerne les séances de cours ou d'exercices que les examens. **De tels conflits d'horaire ne constituent pas un motif justifiant une demande d'examen de**

**reprise.**

Dans le cas d'une absence pour raison médicale, l'étudiant-e doit joindre un certificat médical original et signé par le médecin décrivant la raison de l'absence à l'examen. Les dates d'invalidité doivent être clairement indiquées sur le certificat. Une vérification de la validité du certificat pourrait être faite. Dans le cas d'une absence pour une raison non médicale, l'étudiant-e doit fournir les documents originaux expliquant et justifiant l'absence à l'examen &ndash; par exemple, lettre de la Cour en cas de participation à un jury, copie du certificat de décès en cas de décès d'un proche, etc. Toute demande incomplète sera refusée. Si la direction du programme d'études de l'étudiant-e constate qu'un étudiant a un comportement récurrent d'absence aux examens, l'étudiant-e peut se voir refuser une reprise d'examen.

L'étudiant-e absent-e lors d'un examen doit, dans les cinq (5) jours ouvrables suivant la date de l'examen, présenter une demande de reprise en utilisant le formulaire prévu, disponible sur le site Web du département à l'adresse suivante : <http://info.uqam.ca/politiques/>

L'étudiant-e doit déposer le formulaire dûment complété au secrétariat de la direction de son programme d'études : PK-3150 pour les programmes de premier cycle, PK-4150 pour les programmes de cycles supérieurs. Pour plus de détails sur la politique d'absence aux examens du Département d'informatique, consultez le site web suivant : <http://info.uqam.ca/politiques>

## Intégrité académique

**PLAGIAT Règlement no 18 sur les infractions de nature académique. (extraits)**

Tout acte de plagiat, fraude, copiage, tricherie ou falsification de document commis par une étudiante, un étudiant, de même que toute participation à ces actes ou tentative de les commettre, à l'occasion d'un examen ou d'un travail faisant l'objet d'une évaluation ou dans toute autre circonstance, constitue une infraction au sens de ce règlement.

La liste non limitative des infractions est définie comme suit :

- la substitution de personnes;
- l'utilisation totale ou partielle du texte d'autrui en la faisant passer pour sien ou sans indication de référence;
- la transmission d'un travail pour fins d'évaluation alors qu'il constitue essentiellement un travail qui a déjà été transmis pour fins d'évaluation académique à l'Université ou dans une autre institution d'enseignement, sauf avec l'accord préalable de l'enseignante, l'enseignant;
- l'obtention par vol, manoeuvre ou corruption de questions ou de réponses d'examen ou de tout autre document ou matériel non autorisés, ou encore d'une évaluation non méritée;
- la possession ou l'utilisation, avant ou pendant un examen, de tout document non autorisé;
- l'utilisation pendant un examen de la copie d'examen d'une autre personne;
- l'obtention de toute aide non autorisée, qu'elle soit collective ou individuelle;
- la falsification d'un document, notamment d'un document transmis par l'Université ou d'un document de l'Université transmis ou non à une tierce personne, quelles que soient les circonstances;
- la falsification de données de recherche dans un travail, notamment une thèse, un mémoire, un mémoire-crédation, un rapport de stage ou un rapport de recherche;
- Les sanctions reliées à ces infractions sont précisées à l'article 3 du Règlement no 18.

Les règlements concernant le plagiat seront strictement appliqués. Pour plus de renseignements, veuillez consulter les sites suivants : <http://www.sciences.uqam.ca/etudiants/integrite-academique.html> et <http://www.bibliotheques.uqam.ca/recherche/plagiat/index.html>

## Médiagraphie

VO STALLING, William -- *Data & computer communications* -- **9e édition, 2011 Prentice-Hall.**

VR KUROSE James & ROSS Keith -- *Analyse structurée des réseaux : des applications de l'Internet aux infrastructures de télécommunications* -- **Pearson Education, 2007.**

VR TANENBAUM, A.S. -- *Computer Networks* -- **4th edition, Prentice-Hall, 2003.** Il existe une version française (recommandé).

VC PUJOLLE, G. -- *Les Réseaux* -- **Eyrolles, édition 2011, 7e édition, 2011.**

VC SERVIN, C. -- *Télécoms I et II (2 volumes)* -- **2e édition, Dunod, 2000.**

A : article - C : comptes rendus - L : logiciel  
S: Standard - U : uri - V : volume

C : complémentaire - O : Obligatoire - R : recommandé