

## *Interconnexions et communications - TEL3175 Hiver 2014*

### **Horaire:**

---

Lundi, de 17h30 à 20h30 PK-1320 (cours)  
Mardi, de 17h30 à 19h30 PK-S1580 (atelier)

### **Responsable(s) du cours**

---

Nom du coordonnateur : AJIB, Wessam  
Nom de l'enseignant : ELBIAZE, Halima  
Local : PK-4515  
Téléphone : (514) 987-3000 #8485  
Disponibilité : lundi  
Courriel : elbiaze.halima@uqam.ca  
Site Web : [http://www.info.uqam.ca/personnels/Members/elbiaze\\_h](http://www.info.uqam.ca/personnels/Members/elbiaze_h)

### **Description**

---

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.

### **Objectifs**

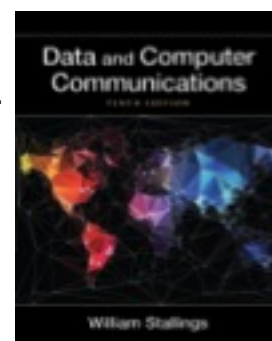
---

- 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.

### **Références**

---

- *WILLIAM STALLINGS, Data and Computer Communications, 10e édition, 2013 Prentice-Hall.*
- KUROSE James & ROSS Keith -- Analyse structurée des réseaux: des applications de l'Internet aux infrastructures de télécommunications -- **Pearson Education, 2007.** (obligatoire).
- 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.** (complémentaire).
- VC SERVIN, C. -- Télécoms I et II (2 volumes) -- **2e édition, Dunod, 2000.** (complémentaire).



## Évaluation

---

Description sommaire	Date	Pondération
<i>Examen intra</i>	3 Mars	30 %
<i>Examen final</i>	21 Avril	40 %
<i>Devoirs</i>	Spécifiée dans l'énoncé	10 %
<i>Laboratoires</i>	Spécifiée dans l'énoncé	20 %

## Contenu du cours

---

Séance	Contenu	Référence
<b>Cours 1</b>	Communication de données, réseaux de données, et Internet	Chap. 1
<b>Cours 2</b>	architecture protocolaire, TCP/IP, et applications d'Internet	Chap. 2
<b>Cours 3</b>	Transmission de données	Chap. 3
<b>Cours 4</b>	Médias de transmission	Chap. 4
<b>Cours 5</b>	Techniques de codage de signal	Chap. 5
<b>Cours 6</b>	Techniques de communications numériques	Chap. 6
<b>Cours 7</b>	protocoles de contrôle du lien de données	Chap. 7
<b>Cours 8</b>	Multiplexage	Chap. 8
<b>Cours 9</b>	Étalement de spectre	Chap. 9
<b>Cours 10</b>	Ethernet et ARP	Cours 10

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 **devoirs** 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>