

Collège Lionel-Groulx

100, rue Duquet
Sainte-Thérèse, Qc.
J7E 3G6

Téléphone : (450) 430-3120

Télécopieur : (450) 430-2783

Session : Hiver 2018
No de cours : 420-KEG-LG
à la formation régulière

Plan de cours

Titre du cours : Gestion de réseaux et support technique
Programme : Techniques de l'informatique
Pondération : 2-2-2
Préalable : 420-KAC-LG – Systèmes d'exploitation 2
Discipline : Informatique

Professeur	Bur	Tél	Courriel	Site Web
Rachid Kadouche			Rachid.kadouche@clg.qc.ca	www.profdinfo.com

Structure générale du cours

Le cours nécessitera 60 heures en classe, à raison de 1 séance de 4 heures par semaine. L'horaire peut varier d'une semaine à l'autre selon les aléas du calendrier scolaire.

Préalable présumé: 420-KEC-LG – Systèmes d'exploitation 2

Compétences à acquérir: les compétences à acquérir dans le cadre de ce cours sont:

- 0174 • **Mettre à profit les possibilités d'un environnement informatique en réseau**
- 0179 • **Assurer soutien technique et formation aux utilisatrices et utilisateurs**

Approche: ce cours sera construit selon l'approche par compétences. Cela signifie qu'une **cible** est visée par le cours, et que *l'atteinte de cette cible sera nécessaire à la réussite du cours.*

Cible: la cible de ce cours sera en deux volets:

- Volet 1:*** l'élève sera capable de comprendre le fonctionnement d'un réseau informatique et le rôle jouée par chacune de ses composantes physiques ou logicielles.
- Volet 2:*** l'élève sera capable de configurer un réseau et de le supporter en réglant les problèmes typiques qui peuvent y survenir.

Atteinte de la cible: une activité synthèse mesurera l'atteinte de cette cible.

Cet agenda est approximatif et peut être modifié en cours de session pour s'adapter aux imprévus et au rythme du groupe

Format du cours

Le cours sera composé d'une période de théorie (2 heures par semaine) pendant laquelle le professeur explique des concepts et fait des démonstrations, puis de périodes de laboratoire (2 heures par semaine) pendant lesquelles vous aurez à travailler sur l'ordinateur (ou sur papier) pour assimiler ces concepts.

Notez toutefois que le ratio théorie/pratique ne sera pas toujours scrupuleusement respecté. En effet, selon les besoins du groupe et le rythme de la classe, il est possible que la théorie soit allongée à certains moments ou écourtée à d'autres.

Le cours ne vous permettra évidemment pas de devenir administrateur de réseaux (il existe des programmes complets dédiés à ce but!), mais vous permettra tout de même de comprendre les concepts importants et de mettre en place (et supporter) des petits réseaux, tout en vous donnant les bases nécessaires pour pouvoir aller plus loin éventuellement.

Contenu pédagogique

Le cours 420-KEG-LG sera constitué des modules suivants :

Semaine	Matière
1	Introduction <ul style="list-style-type: none"> • Termes et définitions; • Concepts de base du réseau; • Introduction à l'adressage IP; • Introduction aux domaines Microsoft.
2	Modèle OSI IP/TCP/UDP <ul style="list-style-type: none"> • Définition des protocoles IP, TCP et UDP • Définition des couches du modèle OSI
3	L'adressage IP <ul style="list-style-type: none"> • Les classes de réseau • L'adressage sans classes • L'attribution des adresses IP
4	Examen Intra
4	Serveurs Active Directory <ul style="list-style-type: none"> • Installation d'Active Directory et LDAP; • DNS • Proxy et pare-feu;
5	Gestion d'utilisateurs <ul style="list-style-type: none"> • Rejoindre un domaine; • Création d'utilisateurs (manuellement, avec des commandes AD, avec VBscript); • Gestion des dossiers partagés et permissions NTFS; • Authentification sécurisée.
6	Serveurs de fichiers. <ul style="list-style-type: none"> • Installation d'un serveur fichier • NTFS • Partage
7	DHCP <ul style="list-style-type: none"> • Installation d'un serveur DHCP; • Routage
8	GPO <ul style="list-style-type: none"> • Création des GPO • Définition des règles d'accès
9	Notions avancées <ul style="list-style-type: none"> • Windows 2012 (les différences); • IPv6.
9	Examen Final
10-15	Activité synthèse

Évaluation du cours

Au cours de la session, vous serez évalué(e)s selon le barème suivant:

Type d'évaluation	Dates approximatives	Pondération
Laboratoires	Tout au long de la session	30%
Examen intra	Semaine 4	15%
Examen final	Semaine 9	25%
Activité synthèse	Semaines 13-16	30%

Les **laboratoires** sont des travaux à faire en équipes de deux (2) en utilisant le matériel fourni par le collège. C'est l'occasion de mettre en pratique les notions vues en cours théorique en montant un petit réseau qui se complexifiera tout au long de la session.

Les **examens intra** et **final** seront des examens écrits sans droit aux notes de cours ni à l'ordinateur. Ils serviront à valider votre compréhension des concepts vus en classe et réalisés en laboratoire.

L'**activité synthèse** est un travail pratique à faire en équipes de deux (2) qui consistera en une tâche de grande envergure demandant la maîtrise des habiletés acquises tout au long de la session. Comme la tâche à accomplir est d'importance, les trois (3) dernières périodes de laboratoire y seront consacrées.

Comme pour tous vos cours d'informatique, la règle départementale qui veut que vous deviez avoir une moyenne pondérée de 60% dans tous vos examens pour qu'on puisse compter vos laboratoires et travaux pratiques s'appliquera.

N'oubliez pas que vous serez responsables:

- de suivre le rythme du cours;
- de poser des questions si vous en avez – si on se pose une question, on n'est que très rarement seul(e) à se la poser;
- faire chaque exercice formatif proposé en classe; et
- d'étudier rigoureusement avant chaque cours pour vous assurer de bien comprendre ce qui a été couvert, de faire des liens entre les éléments de la matière, et pour identifier ce qui ne vous semble pas clair – quelle **excellente** manière de se préparer pour poser des questions!

Règlements propres à l'évaluation

- Tout plagiat, tentative de plagiat ou collaboration à un plagiat entraîne automatiquement la note de zéro (0) pour l'évaluation en cause. Toute récidive peut entraîner une expulsion du programme.
- Les retards dans les remises de travaux seront pénalisés. Tout travail remis en retard recevra une pénalité de 10% par jour de retard (incluant les fins de semaines et jours fériés). Un travail remis plus d'une semaine en retard ne sera pas corrigé et recevra automatiquement la note zéro (0). S'il y a des circonstances exceptionnelles pour justifier le retard, le professeur et l'élève s'entendront sur un arrangement individuel (modification de la date de remise, travail supplémentaire, modification du barème etc.), ou le professeur imposera des conditions de réussite particulières. Chaque cas sera analysé au mérite. **La décision du professeur sera sans appel.**
- Sauf circonstances exceptionnelles dont le professeur est seul juge, l'absence à un examen entraîne la note zéro (0) pour cet examen. S'il y a des circonstances exceptionnelles, le professeur et l'élève s'entendront sur un arrangement individuel (examen de reprise, travail supplémentaire, modification du barème etc.), ou le professeur imposera des conditions de réussite particulières. Chaque cas sera analysé au mérite. **La décision du professeur sera sans appel.**
- Les laboratoires seront réalisés en équipes de deux (2) étudiants. Seule une équipe de trois (3) sera tolérée si la classe compte un nombre impair d'étudiants, mais cette équipe aura du travail supplémentaire à accomplir. Dans tous les cas, chaque équipe remettra un seul travail par équipe et le professeur attribuera une même note à tous les membres de l'équipe, peu importe la quantité de travail réellement accomplie par chacun de ses membres.

Autres règlements

Extraits de la *Politique de valorisation de la langue* du Collège Lionel-Groulx:

- 4.2.04 Les professeurs pourront, pour tout travail et tout examen, allouer jusqu'à 10% du total des points pour le français.
- 4.3.03 Le professeur peut exiger qu'un travail ou un examen soit écrit de nouveau lorsque la copie remise par l'élève est surchargée de fautes.

Le professeur évalue les travaux et examens en fonction de ce que l'élève a effectivement écrit et non en fonction de ce que l'on devine qu'il a voulu écrire.

Le professeur donne des points en fonction de ce qui est fait et non pas de ce qu'il suppose que l'étudiant aurait pu faire.

Matériel requis

Pour les besoins du cours, vous devrez vous procurer:

- du matériel de prise de notes;
- une clé USB avec de l'espace libre (elle pourra sans doute vous être utile dans d'autres cours!).

Médiagraphie

Les notes disponibles sur www.profinfo.com et ColNet serviront de principal support pédagogique. Si vous préférez utiliser des copies papier de ces notes, il est de votre responsabilité de surveiller le site Web et d'imprimer les notes **à l'avance**.

Passez une bonne session!