

Collège Lionel-Groulx

100, rue Duquet
Sainte-Thérèse, Qc.

J7E 3G6

Téléphone : (450) 430-3120

Télécopieur : (450) 971-7867

Session : Automne 2017
No de cours : 420-118-LG
à la formation continue

Plan de cours

Titre du cours : Algorithmique
Programme : Administration des réseaux et sécurité informatique (LEA.7D)
Pondération : 2-2-2
Préalable : Connaissance opérationnelle de Windows (utilisateur)
Discipline : Informatique

Professeur	Site Web	Courriel
Rachid Kadouche	ProfInfo.com	Rachid.kadouche@gmail.com

Structure générale du cours

Le cours nécessitera 60 périodes en classe.

Préalable présumé: l'élève est en mesure d'utiliser, en tant qu'utilisateur commun, un ordinateur personnel muni du système d'exploitation *Windows*.

Compétence à acquérir: la compétence à acquérir dans le cadre de ce cours est:

016S • **Exploiter un langage de programmation structuré. (partielle)**

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 produire une analyse simplifiée et un algorithme pour solutionner un problème présenté en français.

Volet 2: l'élève sera capable de formuler cet algorithme dans un langage de programmation structurée, soit le Visual Studio 2013.

Atteinte de la cible: une activité synthèse mesurera l'atteinte de cette cible. Conséquemment, *réussir l'activité synthèse sera nécessaire pour réussir le cours*.

Insertion dans le programme

Le cours 420-118-LG s'inscrit comme premier d'une séquence de quatre (4) cours de ce programme. Sa réussite est préalable à l'entrée dans le cours suivant (420-121-LG, *Compléments de programmation*).

D'autres cours auront lieu en parallèle avec 420-118-LG. Chaque cours vous apportera un outillage complémentaire aux autres, et il n'est pas exclu qu'il y ait des recouvrements occasionnels entre les cours – à la limite, un travail commun de temps en temps, quoique ce ne soit pas prévu officiellement au moment d'écrire ces lignes.

Calendrier de la session

Les séances en classe prévues pour le cours 420-118-LG sont les suivantes:

Semaine	Contenu
1-2	Présentation du plan de cours Introduction à l'algorithmique (notion de programmation, cycle de développement, notions d'algorithme)
3	Les variables et les instructions d'affectations (Chapitre 2 du livre)
3	Pour communiquer avec votre programme : les instructions d'affichage et de lecture (Chapitre 3 du livre)
4, 5,6	L'instruction IF (Chapitre 4 du livre)
7,8	Les structures de répétitions (Chapitre 4 du livre)
9	Rattrapage et/ou révision
9	Activité synthèse

Note: ce calendrier est sujet à changements selon le rythme et les intérêts de la classe.

Format du cours

Chaque semaine (sauf exceptions) sera composée en alternance de périodes théoriques où le professeur expliquera un segment de matière, et de périodes de laboratoire où vous devrez mettre cette matière en pratique. Les laboratoires seront notés.

Évaluation du cours

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

Type d'évaluation	Date	Pondération
Laboratoires et travaux pratiques	Tout au long de la session	30%
Examen mi-session	Semaine 6	30%
Examen final	Semaine 9	40%

Le volet *Laboratoires et travaux pratiques* sera composé de l'ensemble des petits travaux pratiques donnés en laboratoire à chaque semaine. Un laboratoire devra normalement être remis au début de la séance de la semaine suivante, mais le professeur peut décider

de repousser la remise d'un laboratoire particulièrement difficile à plus tard (si c'est le cas, vous en serez informés avant de quitter).

Le professeur est disponible pour vous guider en laboratoire, mais comme le but des laboratoires est d'évaluer vos compétences, il ne pourra pas vous fournir une aide extensive. Par conséquent, 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 et chaque devoir; 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!
- Le volet *Examen mi-session* sera fait d'une tâche semblable à celle des laboratoires, en reprenant tous les concepts vus depuis le début de la session.
- Le volet *Examen final* sera fait d'une tâche semblable à celle des laboratoires, mais reprenant tous les concepts vus pendant la session.

Normalement, si vous avez bien réussi les laboratoires et que vous avez révisé suffisamment, l'examen final et l'examen-mi session ne devrait pas présenter une grande difficulté.

Règlements propres à l'évaluation

- La présence aux cours et aux laboratoires est obligatoire.
- Une note globale inférieure à 60% à l'activité synthèse et aux mini-tests entraîne un échec automatique au cours.
- 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.
- Sauf indication contraire, tout travail pratique devra être fait seul. Dans les cas d'exception où un travail sera fait en équipe, on ne rendra qu'une seule copie du travail réalisé, et la même note sera attribuée aux équipier(e)s sans distinction de la tâche accomplie par chacun(e).
- Sauf circonstances exceptionnelles dont le professeur est seul juge, l'absence à une évaluation entraîne la note zéro (0) pour cette évaluation. Il n'y a pas de reprise. S'il y a des circonstances exceptionnelles, le professeur et l'élève s'entendront sur un arrangement individuel (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.*

Gestion des retards

Dû à l'horaire serré dans lequel nous devons fonctionner, les retards dans les remises de travaux entraîneront une pénalité de 20% par jour de retard. Un minimum d'un jour de retard est automatiquement compté pour tout travail remis en retard. Au-delà de cinq (5)

jours de retard, le travail n'est plus accepté et l'étudiant obtiendra automatiquement la note de zéro (0).

S'il y a des circonstances exceptionnelles pour justifier le retard, le professeur et l'élève s'entendront sur un arrangement individuel (travail supplémentaire, délai 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.**

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.

Matériel requis

Pour les besoins du cours, vous devrez vous procurer:

- Une clé USB d'une capacité minimale d'un (1) gigaoctet. Cette clé USB peut être utilisée dans d'autres cours donnés en parallèle avec celui-ci et pourra sans problème être réutilisée tout au long de votre formation.
- Du matériel de prise de notes – le professeur s'attend à ce que vous soyez capables de prendre des notes pour compléter celles qui vous sont distribuées.

Disponibilités

Le professeur peut être rejoint par voie de courriel (de préférence) aux coordonnées indiquées en couverture de ce syllabus.

Référence

1. **Livre à acheter:** S'initier à la programmation et à l'orienté objet : avec des exemples en c, c++, c#, python, java et php n. Éd.
Auteur : Delannoy, Claude, Éditeur : Eyrolles, ISBN : 9782212140675
2. ProfInfo.com

Passez une bonne session