

COORDONNATEUR	DIALLO, Abdoulaye Baniré	diallo.abdoulaye@uqam.ca	(514) 987-3000 3914	PK-4720
GROUPE	20 DIALLO, Abdoulaye Baniré	diallo.abdoulaye@uqam.ca	(514) 987-3000 3914	PK-4720
Mardi, de 17h30 à 20h30 (cours) – Lundi, de 17h30 à 20h30 (ateliers)				

**DESCRIPTION**

Ce cours vise à familiariser les étudiants avec l'utilisation et la programmation d'ordinateurs en sciences. Les ordinateurs scientifiques et leurs systèmes d'exploitation; principes d'utilisation, commandes pour la gestion de fichiers, la commande de processus; environnement de travail: interfaces d'utilisateur, personnalisation, consultation de la documentation intégrée, édition de fichiers, sources et outils de recherche et d'échange de l'information; introduction à la programmation: fichiers de commandes, langages interprétés vs. langages compilés, introduction à un langage de programmation scientifique courant: représentation des données et principales structures de contrôle de l'écoulement de l'information, méthodologie de programmation: spécification, documentation, élaboration, mise au point, vérification; utilitaires d'aide à la programmation et au traitement de données.

Ce cours comporte une séance obligatoire de laboratoire (2 heures/semaine).

- OBJECTIFS**
- Apprendre à utiliser les commandes de base d'UNIX
  - Apprendre à utiliser le langage C++ pour développer de petites applications à caractère scientifique.

ÉVALUATION	Description sommaire	Date	Pondération
	Examen intra	18 Octobre 2011	25 %
	Examen final	13 Décembre 2011	25 %
	Travail pratique 1	Vendredi 15 Octobre 2011	15 %
	Travail pratique 2	Vendredi 9 Décembre 2011	15 %
	Quiz 1	4 Octobre 2011	5 %
	Quiz 2	22 Novembre 2011	5 %
	Exercice de laboratoire à rendre	Lundi 26 Septembre 2011	5%
	Exercice de laboratoire à rendre	Lundi 14 Novembre 2011	5%

**Seuil de passage : Un minimum de 50% aux deux examens** est requis pour passer le cours, quelque soient les notes obtenues aux travaux pratiques.

Les étudiants devraient s'attendre à consacrer 6 heures de travaux par semaine pour un cours de 3 crédits.

**Les règlements concernant le plagiat seront strictement appliqués. Pour plus de renseignements, veuillez consulter les sites suivants :**

[www.integrite.uqam.ca](http://www.integrite.uqam.ca)

<http://www.bibliotheques.uqam.ca/plagiat>

<http://www.sciences.uqam.ca/decanat/reglements.php>

#### Politique d'absence aux examens

Un étudiant absent à un examen se verra normalement attribuer la note zéro pour cet examen. Cependant, si l'étudiant était dans l'impossibilité de se présenter à l'examen pour un motif valable, certains arrangements pourront être pris avec son enseignant. Pour ce faire, l'étudiant devra présenter à son enseignant l'un des formulaires prévus à cet effet accompagné des pièces justificatives appropriées (par ex., attestation d'un médecin que l'étudiant était dans l'impossibilité de se présenter à l'examen pour des raisons de santé, lettre de la Cour en cas de participation à un jury).

Une absence pour cause de conflit d'horaires d'examen n'est pas considérée comme un motif valable d'absence, à moins d'entente préalable avec la direction du programme et l'enseignant durant la période d'annulation des inscriptions avec remboursement : tel qu'indiqué dans le guide d'inscription des étudiants, il est de la responsabilité d'un étudiant de ne s'inscrire qu'à des cours qui ne sont pas en conflit d'horaire.

Pour plus de détails sur la politique d'absence aux examens du Département d'informatique et pour obtenir les formulaires appropriés, consultez le site web suivant :

<http://www.info.uqam.ca/enseignement/reglements/politique-dabsence-aux-examens>

#### CONTENU

##### CONTENU À TITRE INDICATIF

1. Ordinateurs, systèmes d'exploitation, programme, langage et introduction à Unix
2. Les commandes de base Unix

3. Manipulation de fichiers et configuration
4. Traitement et manipulation avancée de textes
5. Introduction aux algorithmes
6. Les types de base de C++
7. Les instructions simples
8. Les structures de contrôle
9. Les fonctions
10. Les tableaux
11. Le type structure
12. Les fichiers

## RÉFÉRENCES

- VO DELANNOY, C. – *Apprendre le C++* – Eyrolles, 2007.
- VC DEITEL et DEITEL – *Comment programmer en C++, cours et exercices (3e édition)* – Les éditions Reynald Goulet inc.
- VC GOERZEN, John – *Linux Programming Bible* – IDG, 2000.
- VC KERNIGHAN, Brian W. and PIKE, Rob – *L'environnement de programmation UNIX* – InterEditions, ISBN 2-7296-0130-9, 1987.  
Très conseillé.
- VC KERNIGHAN, Brian W. et RITCHIE, Dennis M. – *Le langage C, norme ANSI* – 2e édition, Dunod Collection informatique, 2000, ISBN 2100051164, 296 pages.
- VC NABA, Barkakati – *Red Hat Linux 7.1 Secrets* – Hungry Minds, 2003.

A : article – C : comptes rendus – L : logiciel – N : notes – R : revue –  
S : standard – U : uri – V : volume

C : complémentaire – O : obligatoire – R : recommandé