

|   |                |                    |                     |         |
|---|----------------|--------------------|---------------------|---------|
| COORDONNATEUR   | SALAH, Aziz    | salah.aziz@uqam.ca | (514) 987-3000 1485 | PK-4835 |
| GROUPE  | 10 SALAH, Aziz | salah.aziz@uqam.ca | (514) 987-3000 1485 | PK-4835 |
| Mercredi, 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          |                        | 25 %        |
|            | Examen final          | Lundi 17 décembre 2007 | 25 %        |
|            | Travaux pratiques (3) |                        | 40 %        |
|            | Quiz (2)              |                        | 10 %        |

**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.

**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/politiques/absence-examen>

**CONTENU**

**CONTINU À TITRE INDICATIF**

1. Introduction à UNIX
2. Les commandes de base
3. Les types de base de C
4. Les instructions simples
5. Les structures de contrôle
6. Les fonctions
7. Les tableaux
8. Le type structure
9. Les fichiers
10. Les pointeurs

## RÉFÉRENCES

- VO DEITEL et DEITEL – *Comment programmer en C++, cours et exercices (3e édition)* – Les éditions Reynald Goulet inc.
- 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 DELANNOY, Claude – *Programmer en langage C* – Eyrolles, 1997.
- VC GOERZEN, John – *Linux Programming Bible* – IDG, 2000.
- 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