



ICS 4M – Concepts avancés de la programmation
M. Daniel Legros – monsieur@coachlegros.com
E.S.C Garneau – Hiver 2009

Le deuxième cours de programmation à Garneau offre l'élève qui a complété l'introduction à la programmation la chance d'apprendre des techniques avancées dans Visual Basic.NET 2008, la programmation web dynamique; PHP et MySQL ainsi que la programmation orientée objet dans la création de jeux avec C# 2008 et XNA Game Studio 3.

Unité 1 : Retour sur les techniques de programmation: **VB.NET 2008**

- Son, fichiers textes
- Fonctions pré-programmées de VB.NET
- Message Box avancé

Unité 2 : Les bases de données: **MySQL**

- Select, insert, create, delete, update
- création, gestion de tables

Unité 3 : Programmation web: **PHP**

- Variables, boucles, structures
- cookies, fonctions dates
- gestion d'un domaine web

Unité 4 : Mariage **PHP - MySQL**

- Connection à un site web
- requêtes par PHP
- sites web (chat, poll)

Unité 5 : Algorithmes

- Algorithmes (Flow charting)
- Conception d'algorithmes qui répondent à des problèmes donnés
- Recherche linéaire
- Tri à bulles, tri par sélection, tri par insertion

Unité 6 : Transfert des notions de programmation: **C# 2008**

- variables, constantes
- structures de décision et de répétition
- création de logiciels

Unité 7 : Programmation à l'aide de modules complémentaires : **XNA Game Studio 3**

- modification de programmes existants : C # XNA
- création de jeux : C # XNA

Tâches formatives : Après chaque leçon, l'élève aura à compléter des exercices pour mettre en pratique les notions apprises. Ces exercices doivent être complétés, bien nommés et placés sur le lecteur U : de l'élève

Tâches sommatives : Il y aura des tâches sommatives à chaque deux unités. Une tâche sommative se complète dans une seule période et combine un test théorique ainsi que la programmation d'un logiciel.

Projet indépendant : L'élève aura à compléter deux projets indépendants, le premier en PHP-MySQL après avoir complété l'unité 4 et le second en C # XNA, après avoir complété l'unité 6.

Ressources :

Site web de Monsieur Legros pour leçons et exercices : www.coachlegros.com

Site web de XNA – Game Creators Club: Téléchargez gratuitement Game Studio 3 :
<http://creators.xna.com>

Site web de Microsoft: Téléchargez gratuitement Visual Basic.NET 2008 et C # 2008 :
<http://www.microsoft.com/express/default.aspx>