

IFT 1175

Programmation avancée en Visual Basic

OBJECTIF GÉNÉRAL

Ce cours a pour but de permettre à l'étudiant d'acquérir les connaissances et l'habileté nécessaires à une utilisation concrète du langage **Visual Basic** (version **VB.NET 2015**) dans l'élaboration et la mise au point de logiciels d'applications dans l'environnement **Windows** et **Microsoft Office**.

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

- L'étudiant apprendra les notions de programmation **VB** nécessaires au développement d'applications autonomes. Il développera entre autres les notions de **programmation événementielle** et de **programmation objet**.
- Il verra comment utiliser les composants programmés (bibliothèques) et les composants d'interfaces graphiques (contrôles) et comment en construire au besoin.
- Il apprendra aussi à utiliser les outils puissants de développement que constituent les autres logiciels de Microsoft, en particulier **Access**. Il verra comment se connecter et gérer des bases de données.

PRÉALABLE

- IFT1810 ou IFT1969.

MODALITÉS

- 11 sessions de cours théoriques de 2 heures débutant le 12 septembre.
Les lundis, de 18h30 à 20h20, salle Z-260, pavillon C-McNicoll et le jeudi 8 décembre 18h30 à 20h30 au Z-350
- 12 sessions de travaux pratiques de 2 heures à partir du 12 septembre.
Les lundis, de 20h30 à 22h30, salle S-118, pavillon Roger-Gaudry.
Prévoir du temps supplémentaire pour compléter les travaux lors de pratiques libres.

ÉVALUATION

- Examen intra* : 20% lundi 17 octobre, de 18h30 à 20h20.
- Examen final* : 40% lundi 19 décembre de 18h30 à 21h20.
- Travaux pratiques : 40% 4 travaux pratiques contribuant à la note globale.
- La réussite du cours requiert une note de 40% ou plus pour l'ensemble pondéré des examens.

MATÉRIEL DIDACTIQUE

- Notes de cours et exercices : Studium.

Contacts : La DESI : (514) 343-5805
Chargé de cours : reid@iro.umontreal.ca

NOTE : le plagiat à l'Université de Montréal est sanctionné par le règlement disciplinaire sur la fraude et le plagiat concernant les étudiants. Pour plus de renseignements, consultez l'URL suivante: <http://www.integrite.umontreal.ca>

Échéancier

COURS THÉORIQUES	Semaine	TRAVAUX PRATIQUES
MODULE 0 : Présentation <ul style="list-style-type: none"> ▫ Environnement Windows, ▫ Environnement de développement VB (IDE), ▫ Fichiers sources et exécutables EXE et DLL, ▫ Interface graphique utilisateur (feuilles et contrôles). 	12 septembre	TPO
MODULE 1 : Nivellement <ul style="list-style-type: none"> ▫ Introduction à la programmation VB. ▫ FrameWork.NET. ▫ Espaces de noms. ▫ Variables, constantes et procédures. ▫ Contrôle de flux dans le programme. ▫ Gestion de fichiers séquentiels. 	19 septembre	Exercices dirigés et réalisation du travail pratique no 1.
	26 septembre.	
	3 octobre	
Examen intra	17 octobre	Examen intra
Semaine d'activités libres	24 octobre	
MODULE 2 : Classes et objets <ul style="list-style-type: none"> ▫ Algorithmes. ▫ Gestions d'erreurs et débogage. ▫ Programmation événementielle. ▫ Définition de classes et création d'objets. ▫ Propriétés, méthodes et évènements ▫ Tableaux et collections. 	31 octobre	Exercices dirigés et réalisation du travail pratique no 2.
	7 novembre.	
	14 novembre.	
Présentation du Module 3 : Contrôles utilisateurs		
MODULE 3 : Contrôles utilisateurs <ul style="list-style-type: none"> ▫ Constructeurs, surcharge, héritage et partage. ▫ Notions de polymorphie, ▫ Utilisation et création de contrôles personnalisés ActiveX et .NET Interface graphique des contrôles utilisateur.	21 novembre.	Exercices dirigés et réalisation du travail pratique no 3.
	28 novembre.	
MODULE 4 : Bases de données <ul style="list-style-type: none"> ▫ Accès aux bases de données par programmation. ▫ Accès aux bases de données sans programmation. ▫ Langage SQL. ▫ VBA et le contrôle par VB d'applications Windows. 	5 décembre.	Exercices dirigés et réalisation du travail pratique no 4.
	8 décembre.	
▫ Examen final	19 déc.	Relâche