

**Sigle :** INF1403 Gr. 01

**Titre :** Développement d'applications avec Visual Basic.Net

**Session :** Hiver 2018 Horaire et local

**Professeur :** Taleb, Mohamed

### 1. Description du cours paraissant à l'annuaire :

#### Objectifs

Permettre à l'étudiante, l'étudiant de s'initier et de pratiquer toutes les phases de programmation d'une application informatique en utilisant le langage de programmation de haut niveau Visual Basic .Net.

#### Contenu

Le langage Visual Basic.Net et son environnement de programmation. Notions de programmation orientée objets et de programmation événementielle. Récursivité. Structures de données et leurs manipulations : piles, files, arbres, graphes. De l'algorithme au code Visual Basic. Test et mise au point de programmes. Les techniques de débogage. Exemples concrets de programmation d'applications Windows avec Visual Basic. Ce cours comporte des séances obligatoires de travaux dirigés (TD) de deux heures par semaine.

### 2. Objectifs spécifiques du cours :

Ce cours vise à introduire aux étudiants les concepts de la programmation haut niveau ainsi qu'à les former de manière à acquérir les connaissances et les compétences nécessaires pour développer des applications simples dans Microsoft Visual Basic .NET. Le cours se concentre sur les principes de bonne programmation, la structuration des programmes dans le paradigme orienté objets, la syntaxe du langage, les structures de données, la mise au point de programmes et les interfaces utilisateurs.

À la fin de ce cours, les étudiants seront aptes à concevoir et développer des applications simples basées sur une interface graphique en utilisant l'environnement de développement Microsoft Visual Basic.NET.

### 3. Stratégies pédagogiques :

Cours donné principalement sous forme magistrale, parsemé d'exercices de compréhension. Des travaux pratiques sont proposés afin de consolider les notions vues en classe.

### 4. Heures de disponibilité ou modalités pour rendez-vous :

Sur rendez-vous: [mohamed.taleb@uqo.ca](mailto:mohamed.taleb@uqo.ca)

### 5. Plan détaillé du cours sur 15 semaines :

Semaine	Thèmes	Dates
1	<b>Environnement de programmation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmation événementielle</li> <li>• Notions de la programmation orientée objet</li> </ul>	08 jan. 2018
2	<b>Concepts fondamentaux - partie 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opérateurs et variables</li> </ul>	15 jan. 2018

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Structures de décision</li> </ul>	
3	<b>Concepts fondamentaux - partie 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Opérateurs logiques</li> <li>Structures de répétition</li> </ul>	22 jan. 2018
4	<b>Débogage et gestion des exceptions</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Débogage de programmes</li> <li>Traitement des erreurs</li> </ul>	29 jan. 2018
5	<b>Procédure et fonctions</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Principe et implémentation</li> <li>Passage par valeur et passage par référence</li> </ul> <p>Travail pratique en laboratoire 1 : le vendredi 9 février 2018.</p>	05 fév. 2018
6	<b>Gestion des données - Partie 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fichiers textes</li> <li>Chaînes de caractères</li> </ul> <p>Travail pratique en laboratoire 2 : le vendredi 16 février 2018.</p>	12 fév. 2018
7	<b>Examen de mi-session</b>	19 fév. 2018
8	<b>Gestion des données - Partie 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tableaux unidimensionnels</li> <li>Tableaux multidimensionnels</li> </ul> <p>Travail pratique en laboratoire 3 : le vendredi 2 mars 2018.</p>	26 fév. 2018
9	<b>Semaine d'études</b> <p>Pas de travail pratique en laboratoire le vendredi 9 mars 2018.</p>	05 mars 2018
10	<b>Structure de données avancées</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Collections</li> <li>ArrayLists</li> <li>Files et piles</li> </ul> <p>Travail pratique en laboratoire 4 : le vendredi 16 mars 2018.</p>	12 mars 2018
11	<b>Réursivité</b>	19 mars 2018

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principe et implémentation</li> <li>• Applications pratiques</li> </ul> <p><b>Conception avancée de l'interface utilisateur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion des formes multiples</li> </ul>	
12	<p><b>Conception avancée de l'interface utilisateur (suite)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Graphismes et animations</li> </ul> <p><b>Menus et gestions de la souris</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implémentation des menus</li> <li>• Gestion des évènements de la souris</li> </ul> <p>Pas de travail pratique en laboratoire le vendredi 30 mars 2018 – Congé férié.</p>	26 mars 2018
13	<p><b>Pas de cours le 2 avril 2018 – Congé férié (Lundi de Pâques).</b></p> <p>Travail pratique en laboratoire 5 : le vendredi 6 avril 2018.</p>	02 avr. 2018
14	<p><b>Présentation du projet</b></p>	09 avr. 2018
15	<p><b>Examen final</b></p>	16 avr. 2018

#### 6. Évaluation du cours :

- Examen de mi-session 30 %
- Examen final 30 %
- Travaux pratiques 40 %

#### 7. Politiques départementales et institutionnelles :

- Politique du département d'informatique et d'ingénierie relative à la tenue des examens
- Note sur le plagiat et sur la fraude
- Politique relative à la qualité de l'expression française écrite chez les étudiants et les étudiantes de premier cycle à l'UQQ
- Absence aux examens : cadre de gestion, demande de reprise d'examen (formulaire)

- **SANS OUI  
C'EST NON!**

Travaillons ensemble pour développer une culture du respect ! La communauté universitaire de l'UQQ se mobilise et lance un message haut et fort de **tolérance zéro en matière de violence à caractère sexuel** (pour de plus amples renseignements, veuillez consulter la page Web : [uqq.ca/sansouicestnon](http://uqq.ca/sansouicestnon)).

## 8. Principales références :

- Tony Gaddis and Kip R. Irvine, Starting Out With Visual Basic 2010, 5/E. Prentice Hall 2011.
- Paul Deitel and Harvey Deitel, Visual Basic 2010 How to Program, Prentice Hall 2011.

## 9. Page Web du cours :

<https://moodle.uqo.ca>