

UNIVERSITE CATHOLIQUE DE LOUVAIN
Institut d'Administration et de Gestion

VISUAL BASIC .NET :
TUTORIAL

O. Moursli et N. Souchon

Table des matières

Section 1 : Introduction à Visual Basic .NET - Structures de base.....	6
1.1 Variable et opérations arithmétiques.....	6
1.1.1 Notion de Variable	6
1.1.2 Opérateurs arithmétiques.....	7
1.2 Instructions conditionnelles.....	8
1.2.1 If ... Then ... Else ... End If	8
1.2.2 IIf (Condition, ValeurSiVrai, ValeurSiFaux)	10
1.2.3 Select case ... Case ... Case ...Else Case ... End Select	10
1.3 Tableaux	11
1.4 Instructions répétitives.....	12
1.4.1 For ... To ... Next	12
1.4.2 Do While ... Loop / Do ... Loop While	13
1.4.3 Do Until ... Loop / Do ... Loop Until	14
1.4.4 For ... Each ... Next.....	15
1.4.5 Conclusion.....	15
1.5 Procédures et Fonctions	15
1.5.1 Procédure (Transmission par valeur : ByVal)	16
1.5.2 Procédure (Transmission par référence : ByRef)	16
1.5.3 Fonction.....	17
1.5.5 Portée des variables, procédures et fonctions	18
1.5.6 Quelques fonctions globales.....	19
1.5.7 Interruption de séquences	20
Section 2. Introduction à l'environnement de développement VB	21
2.1 Environnement VB.....	21
2.1.1 Formulaires (Forms).....	21
2.1.2 L'explorateur des solutions	24
2.1.3 La fenêtre Properties.....	25
2.1.4 La boîte à outils et les contrôles standards	27
2.2 Programmation par événements	29
2.3 Exercices	33
Section 3. Les contrôles.....	34
3.1 Concept d'objet.....	34
3.2 Contrôles standards.....	35
3.2.1 La propriété "Name"	35
3.2.2 Label.....	36
3.2.3 TextBox.....	36
3.2.4 RadioButton.....	36
3.2.5 CheckButton.....	38
3.2.7 GroupBox	39
3.2.8 Exercices	41
3.2.9 ListBox	42
3.2.10 ComboBox.....	42
3.2.11 La propriété Items.....	42
3.2.12 Exercices	45
3.2.13 Solution	47
3.2.14 L'éditeur de menus	49
3.2.14 L'éditeur de menus	49

4. Les Bases de Données.....	50
4.1 Notion de Table.....	50
4.2 Notion de Base de Données	51
4.3 Création d'une base de données Access.....	51

0. Introduction

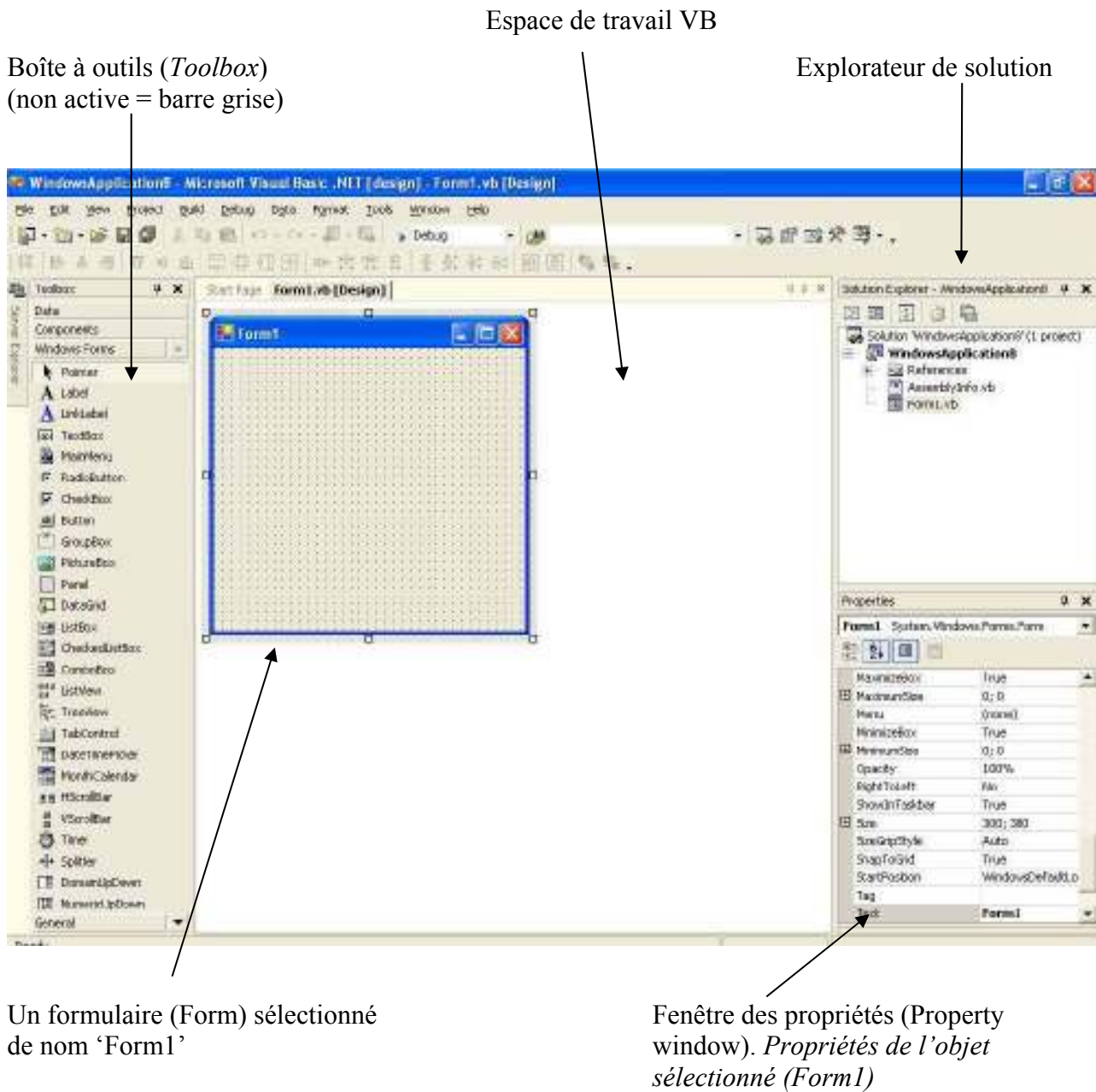


Figure 1: Environnement de développement Visual Basic .NET

Pré-requis :

Ce tutorial suppose que vous soyez familier avec un langage structuré de programmation (comme le Pascal). Certains concepts seront cependant, brièvement rappelés.

Contenu de ce tutorial:

Ce tutorial vous présente Visual Basic (VB) .NET de manière succincte. Il vous introduit à la programmation multi-fenêtrée sous *MS Windows* en vous exposant les outils de base de VB. Il vous introduit à la programmation de bases de donnée.

Limites de ce tutorial:

Ce tutorial n'est pas un manuel de référence VB .NET. Pour des fonctionnalités plus avancées, référez vous à d'autres ressources, notamment à des **sites Web** sur internet traitant de VB .NET.

Plan de travail

Le tutorial est composé six parties qui peuvent être étudiées en six (semaines) séances. A chacune de ces parties correspond une série d'exercices, qu'il faut réaliser et bien assimiler avant de passer à la partie suivante.

Chaque partie nécessite *approximativement* deux heures de travail sur un ordinateur, pendant lesquelles vous devez réaliser les exercices correspondants.

Pour chaque partie, avant de travailler sur un ordinateur, vous devez bien lire les sections correspondantes et essayer de bien comprendre les programmes qui y sont présentés.

- **Partie 1** : *Sections 1 et 2. Introduction à VB .NET et à l'environnement de développement VB .NET*

Vous introduit à l'environnement de travail de VB .NET et à la programmation avec VB .NET.

- **Partie 2** : *Section 3. Les contrôles (toutes les sous-sections jusqu'à la sous-section 3.2.7)*

Vous introduit à la programmation des contrôles *Label*, *TextBox*, *RadioButton*, *CheckBouton* et *GroupBox*.

- **Partie 3** : *Section 3. Les contrôles (toutes les sous-sections jusqu'à la sous-section 3.2.14)*

Vous introduit à la programmation des contrôles utilisant des listes : *ListBox*, *ComboBox* et *Menu*.

- **Partie 4** : *Section 4. Création de bases de données*

Vous introduit aux bases de données avec *Microsoft Access*

SECTION 1 : INTRODUCTION À VISUAL BASIC .NET - STRUCTURES DE BASE

Dans cette section nous allons présenter les structures de base de la programmation en VB. Nous allons d'abord présenter la notion de variable, les différents types standards, les opérateurs arithmétiques, les structures usuelles: structures de contrôles (Instructions conditionnelles et répétitives), les structures de données élaborées (vecteurs et matrices) et finalement, les procédures et les fonctions.

Quelques remarques préliminaires :

- Cette première section présente les structures théoriques de VB. Il est conseillé de la parcourir une première fois (*sans trop insister*) pour avoir une idée des structures de base de VB. Au fur et à mesure que vous avancerez dans le cours, vous devez y revenir pour approfondir la partie qui vous intéresse.
- Votre application VB sera composée d'un ou plusieurs fichiers (*formulaires et modules*) contenant du code VB.
- Il n'existe pas de séparateurs d'instructions en VB (comme le '`;`' en *Pascal* ou en *C* et le '`.`' en *Cobol*).
- VB ne fait pas de distinction entre les minuscules et les majuscules. Ainsi, *ValeurVariable* et *vALEURvARIABLE* représentent la même variable. En fait, VB est '*très intelligent*', en ce sens qu'il vous réécrira (automatiquement) la variable dans le format de caractères que vous avez utilisé lors de sa déclaration.

1.1 Variable et opérations arithmétiques

1.1.1 Notion de Variable

Les variables sont nécessaires pour **stocker** (conserver) une valeur dynamique et réutilisable. C'est en fait une simple **zone mémoire** qui porte un nom choisi par le programmeur. Le nom de la variable est une **adresse mémoire**. Si l'on veut une programmation cohérente, il faut déclarer chaque variable en précisant le type de celle-ci. La déclaration se fait avec le mot réservé ***Dim***.

Syntaxe

```
Dim NomVariable As Type
```

Pour la lisibilité du code, on peut ajouter un commentaire après une apostrophe ('`'`)

Exemple

```
Dim Taux As Single           \ Ceci est un commentaire
                              \ Taux de la TVA
Dim Réponse As String       \ Mot proposé par le joueur
```

Par défaut, le compilateur VB considère que toute variable qui apparaît doit avoir été déclarée. Toutefois, si vous ajoutez dans votre code la ligne

```
Option Explicit Off
```

Ceci est un exemple, cliquez sur le lien de téléchargement pour obtenir le cours complet.

