

# Sommaire

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Fiche Matière .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>Chapitre 1 : Introduction à la programmation événementielle .....</b> | <b>5</b>  |
| 1.1 Introduction.....  | 5         |
| 1.2 La programmation événementielle .....                                | 5         |
| 1.3 Outils de travail.....   | 6         |
| 1.4 Présentation de Microsoft Visual C # .....                           | 6         |
| 1.4.1 Principe de fonctionnement .....                                   | 6         |
| 1.4.2 Organisation d'une application Visual C#.....                      | 7         |
| 1.4.3 Microsoft Visual Studio.NET .....                                  | 7         |
| 1.4.4 .NET Framework .....   | 7         |
| 1.4.5 Les principaux fichiers d'une application C# .....                 | 8         |
| <b>Chapitre 2 : Les structures de données en C# .....</b>                | <b>9</b>  |
| 2.1 Les types de données prédéfinis .....                                | 9         |
| 2.2 Déclaration de Données .....   | 10        |
| 2.2.1 Déclaration d'une constante.....                                   | 10        |
| 2.2.2 Déclaration de variable .....                                      | 10        |
| 2.3 Les conversions entre nombres et chaînes de caractères .....         | 11        |
| 2.4 Les tableaux .....   | 11        |
| 2.5 Les énumérations .....   | 14        |
| 2.6 Les structures .....   | 14        |
| 2.7 Les opérateurs .....   | 15        |
| 2.7.1 Arithmétiques et de comparaison.....                               | 15        |
| 2.7.2 Logiques.....  | 15        |
| 2.7.3 Opérateurs abrégés.....  | 16        |
| <b>Chapitre 3 : Les structures de contrôle en C# .....</b>               | <b>17</b> |
| 3.1 Structure de choix simple.....                                       | 17        |
| 3.2 Structure à choix multiple avec switch .....                         | 18        |
| 3.3 Arrêt .....  | 19        |
| 3.4 Structures de répétition .....                                       | 19        |
| 3.4.1 Nombre de répétitions connu .....                                  | 19        |

|                   |   |           |
|-------------------|---|-----------|
| 3.4.2             | Nombre de répétitions inconnu .....                             | 20        |
| <b>Chapitre 4</b> | <b>: La gestion des exceptions .....</b>                        | <b>22</b> |
| 4.1               | Les exceptions standards.....                                   | 22        |
| 4.2               | Les exceptions personnalisées .....                             | 25        |
| <b>Chapitre 5</b> | <b>: Passage de paramètres à une fonction .....</b>             | <b>27</b> |
| 5.1               | Passage par valeur.....   | 27        |
| 5.2               | Passage par référence .....                                     | 28        |
| 5.3               | Passage par référence avec le mot clé out.....                  | 28        |
| <b>Chapitre 6</b> | <b>: Programmation Orientée Objets.....</b>                     | <b>30</b> |
| 6.1               | Définition d'une classe .....                                   | 30        |
| 6.1.1             | Définition de la classe Personne .....                          | 30        |
| 6.1.2             | La méthode Initialise.....                                      | 30        |
| 6.1.3             | L'opérateur new.....  | 31        |
| 6.1.4             | Le mot clé this.....  | 31        |
| 6.1.5             | Un programme de test.....                                       | 32        |
| 6.1.6             | Une autre méthode Initialise .....                              | 32        |
| 6.1.7             | Constructeurs de la classe Personne .....                       | 33        |
| 6.1.8             | Les objets temporaires .....                                    | 34        |
| 6.1.9             | Méthodes de lecture et d'écriture des attributs privés .....    | 35        |
| 6.1.10            | Les propriétés .....  | 37        |
| 6.1.11            | Les méthodes et attributs de classe .....                       | 39        |
| 6.1.12            | Un tableau de personnes.....                                    | 41        |
| 6.1.13            | Méthodes génériques.....  | 41        |
| 6.2               | L'héritage par l'exemple .....                                  | 43        |
| 6.2.1             | Généralités .....   | 43        |
| 6.2.2             | Redéfinition d'une méthode ou d'une propriété .....             | 46        |
| 6.2.3             | Le polymorphisme .....  | 48        |
| 6.2.4             | Redéfinition et polymorphisme.....                              | 48        |
| 6.3               | Redéfinir la signification d'un opérateur pour une classe ..... | 51        |
| <b>Chapitre 7</b> | <b>: accès aux données .....</b>                                | <b>54</b> |
| 7.1               | Connecteur ADO.NET.....   | 54        |
| 7.1.1             | Généralités .....   | 54        |
| 7.1.2             | Les fournisseurs de données .....                               | 54        |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 7.1.3 | Accéder à la base de données.....                               | 55 |
| 7.1.4 | Interface portable .....  | 55 |
| 7.1.5 | Mode connecté / Mode déconnecté.....                            | 56 |
| 7.2   | Établir une connexion .....                                     | 57 |
| 7.2.1 | Les chaînes de connexions.....                                  | 57 |
| 7.2.2 | Les pools de connexions .....                                   | 58 |
| 7.2.3 | Déconnexion .....   | 60 |
| 7.3   | Mode connecté .....   | 60 |
| 7.3.1 | Les commandes.....  | 60 |
| 7.3.2 | Utiliser des commandes .....                                    | 61 |
| 7.3.3 | Les paramètres de commandes SQL.....                            | 63 |
| 7.3.4 | Les types de paramètres .....                                   | 63 |
| 7.3.5 | Créer un paramètre.....   | 64 |
| 7.3.6 | Les BLOBs.....  | 64 |
| 7.3.7 | Copier un grand nombre de données .....                         | 64 |
| 7.3.8 | Les transactions.....   | 64 |
| 7.4   | Utilisation du DataSet .....                                    | 66 |
| 7.4.1 | Généralités .....   | 66 |
| 7.4.2 | Utilisation du DataSet et du DataView à travers un exemple..... | 66 |

## **Annexe : la bibliothèque de classes .NET Framework**

### **Références bibliographiques**