

Véronique Plihon-Heiwy

VBA : l'essentiel

Cours et exemples de programmes
pour *Visual Basic For Applications*



Sommaire

Chapitre 1 - Introduction.....	9
Prérequis à l'apprentissage de VBA : connaître Excel.....	9
I. Importance de Visual Basic for Applications (VBA)	9
II. Modules.....	11
III. Langue utilisée	11
IV. Présentation de l'environnement VBA	12
IV.1 Prérequis : Disposer du menu « Développeur ».....	12
IV.2 Présentation du menu Développeur	16
IV.3 Présentation de l'interface de l'éditeur Visual Basic.....	16
IV.3.1 Les trois principales fenêtres de l'environnement VBA	18
IV.3.2 Les menus de l'éditeur Visual Basic.....	19
V. Enregistrement direct d'une macro.....	24
Chapitre 2 - Déclarations	31
I. Types prédéfinis	31
II. Les modules VBA.....	39
III. Déclarations de variables.....	39
III.1 Variable simple et visibilité	39
III.2 Déclaration de Tableaux	44
III.2.a Instruction <i>Option Base</i>	44
III.2.b Tableaux à plusieurs indices	44
III.2.c Accès à un élément d'un tableau	45
IV. VBA Langage Orienté Objet	46

IV.1 Accès aux propriétés et méthodes d'un objet.....	47
IV.2 Généralités sur l'orienté objet.....	47
IV.3 Accès aux propriétés d'un objet	48
IV.4 Principales classes d'objets prédéfinies dans Excel	49
IV.5 Variables prédéfinies simplifiant la navigation.....	55
IV.6 Exemples d'utilisation du conteneur Range et du conteneur Cells.....	69
V. Déclaration des procédures et fonctions	75
V.1 Procédures.....	75
V.2 Fonctions.....	77
Chapitre 3 - Instructions.....	89
I. Instructions d'affectation	89
Affectation d'une valeur	89
II. Contrôle de l'exécution	92
II.1 Instructions conditionnelles.....	92
II.1.a L'instruction If	92
II.1.b L'instruction Select Case	98
II.2 Instructions répétitives	105
II.2.a L'instruction While ... Wend.....	105
II.2.b L'instruction Do ... Loop	107
Première variante, sans condition	107
Seconde variante de l'instruction Do...Loop : condition While avant la « Séquence d'instructions répétée ».....	110
Troisième variante : Condition Until avant la « Séquence d'instructions répétée »	112
Quatrième variante : condition While après la « Séquence d'instructions répétée »	115
Cinquième variante : Condition Until après la « Séquence d'instructions répétée »	116
Résumé des variantes de l'instruction Do :	120

II.2.c L'instruction For ... Next	121
II.2.d L'instruction For Each ... Next	129
II.2.e Synthèse des instructions répétitives	135
II.3 Branchements	136
L'instruction GoTo	136
II.4 Instructions de sortie anticipée de programme	140
II.4.a L'instruction Exit Sub	140
II.4.b L'instruction Exit Function	140
II.5 Les dérouterments	143
II.5.a L'instruction On Error GoTo	143
II.5.b L'instruction On Error Resume Next	143
II.5.c L'objet Err	144
II.5.d L'instruction Resume	145
III. Appels de procédure	147
IV. Appels de fonction	150
IV.1 Complément sur les appels de fonction	150
IV.2 Fonctions et opérateur manipulant les chaînes de caractères	152
IV.3 Fonctions d'affichage de nombres formatés	158
IV.4 Fonctions VBA utiles pour écrire des expressions booléennes :	161
Chapitre 4 - Procédures de gestion d'événements	169
I. Evénements associés au classeur	169
I.1 Workbook_Open	170
I.2 Workbook_BeforeClose	170
I.3 Workbook_SheetActivate	170
I.4 Workbook_SheetBeforeDoubleClick	170

II. Événements associés à une boîte de dialogue ou à un contrôle.....	171
II.1 Les boîtes de dialogue.....	171
II.1.a Les boîtes de dialogues élémentaires.....	171
La procédure MsgBox.....	171
La fonction InputBox.....	176
La méthode de la classe Application InputBox.....	176
II.1.b Création d'une boîte de dialogue dans une feuille de calcul Excel	179
II.1.c Les formulaires et leurs contrôles.....	184
Chapitre 5 - Synthèse et bonnes pratiques.....	193
I. Synthèse – Unum Necessarium	193
I.1 Environnement de programmation VBA et processus de développement.....	194
I.2 Synthèse des déclarations	197
I.3 Synthèse des instructions	201
I.4 Synthèse de programmation événementielle et des boîtes de dialogue.....	205
II. Bonnes pratiques	208
Annexe	211
I. Sujets d'entraînement.....	212
I.1 Générer une courbe de Gauss	213
I.2 Génération d'un PDF.....	223
I.3 Loto	234
I.4 Les soldes du père Noël	242
I.5 Conversion de notes en compétences.....	253
I.6 Test psycho	262
I.7 PGCD	269
II. ABCD en 26 questions.....	276
Table des illustrations.....	281
Index	287