

Guide de formation avec cas pratiques

Excel 2013

Programmation **VBA**

Daniel-Jean David



EYROLLES

© Tsoft et Groupe Eyrolles, 2014, ISBN : 978-2-212-13905-1

Matériel protégé par le droit d'auteur

Table des matières

PARTIE 1	
APPRENTISSAGE	5

1- CRÉATION D'UN PROGRAMME 7

Enregistrement d'une macro.....	8
Écriture des instructions VBA : l'Éditeur VBA.....	12
Règles fondamentales de présentation.....	15
Projets, différentes sortes de modules.....	18
Options de projets.....	19
Les différentes sortes d'instructions.....	21
Les menus de l'Éditeur VBA.....	23

2- VIE D'UN PROGRAMME..... 25

Différentes façons de lancer une procédure.....	26
Mise au point d'une macro.....	31
Utiliser l'aide.....	35
L'explorateur d'objets.....	36
Récupération des erreurs.....	37

3- MANIPULATION DES DONNÉES..... 39

Désignation des données.....	40
Instruction d'affectation.....	46
Expressions et opérateurs.....	47
Déclarations de variables, types, tableaux.....	49
Traitements de chaînes de caractères.....	53

4- STRUCTURATION DES PROGRAMMES..... 57

Instructions de structuration : alternatives.....	58
Instructions de structuration : itératives.....	62
Procédures, fonctions, arguments.....	66
Sous-programmes internes.....	69
Instructions non structurées.....	70

5- OBJETS DONNÉES D'EXCEL.....	71
Les contenus de feuilles de calcul	72
Objets application, classeurs, feuilles	75
Objets zones, sélection.....	82
6- BOÎTES DE DIALOGUE	87
BDi rudimentaires et prédéfinies	88
BDi formulaires : construction.....	91
Formulaires : utilisation	96
Formulaires : boutons de validation.....	97
Contrôles texte : Label, Textbox, ComboBox.....	98
Contrôles Frame, OptionButton, CheckBox.....	100
7- MANIPULATION FINE DES DONNÉES	103
Portée des déclarations	104
Durée de vie des variables.....	105
Partage de fonctions entre feuilles de calcul et VBA	106
Gestion des dates	109
Types de données définis par le programmeur.....	112
Variants et tableaux dynamiques	113
Instructions de gestion de fichiers.....	114
Programmes multiclasseurs	118
8- ÉVÉNEMENTS ET OBJETS SPÉCIAUX.....	119
BDi dynamiques.....	120
Objet Scripting.FileSystemObject	121
Événements au niveau application	122
Gestion du temps.....	123
Événements clavier	125
Pilotage à distance d'une application	126
Modules de classe - Programmation objet.....	127

PARTIE 2

MÉTHODOLOGIE ET EXEMPLES RÉUTILISABLES 133

9- TECHNIQUES UTILES ET EXEMPLES À RÉUTILISER	135
Boutons, barres d'outils, menus, ruban.....	136
Bases de données	141

Exemple de génération de graphique	142
Schémas de routines.....	143
Exemples réutilisables	145

10- CONSEILS MÉTHODOLOGIQUES..... 147

Principes : la feuille menu	148
Développement progressif d'une application	150
Démarrage automatique	151
Création d'un système d'aide.....	152
Gestion avec dictionnaire de données	153
Gestion des versions.....	154

PARTIE 3

CAS PRATIQUES 155

11- RÉSULTATS DE FOOTBALL..... 157

Étape 1 – Analyse des matchs	158
Étape 2 – Classement	165

12- SYSTÈME DE QCM..... 169

Étape 1 – Logiciel auteur.....	170
Étape 2 – Déroulement du quiz	178
Étape 3 – Statistiques	188
Quelques perfectionnements	193

13- GESTION D'UNE ASSOCIATION..... 195

Étape 1 – Fichier HTM.....	196
Étape 2 – Nouveau membre	201
Étape 3 – Modification/Suppression	206
Pour aller plus loin	211

14- FACTURATION..... 213

Étape 1 – Facturation.....	214
Étape 2 – Gestion de la base clients.....	224
Étape 3 – Gestion de la base produits	230
Pour aller plus loin	234

15- TOURS DE HANOI.....	235
Étape 1 – Résolution	236
Étape 2 – Visualisation	238
Étape 3 – Déplacements intermédiaires	241
Étape 4 – Déclenchement par boutons	243
16- GESTION DE STOCKS	245
Présentation	246
Étape 1 – Entrées de nouvelles références	250
Étape 2 – Entrées d'articles	253
Étape 3 – Sorties d'articles	257
Étape 4 – Examen du stock	260
Pour aller plus loin	261

PARTIE 4	
ANNEXES : AIDE-MÉMOIRE	263

Raccourcis clavier	265
Désignation des touches.....	266
Liste des mots-clés.....	270
Liste des opérateurs.....	274
Principaux objets de classeurs	275
Principaux contrôles de BDi et propriétés.....	277
Principaux contrôles de BDi et événements.....	278
Modèle d'objets simplifié	279
Table des exemples	280

INDEX.....	281
-------------------	------------