

Sommaire

Introduction	1
Ce livre est-il vraiment fait pour vous ?	1
Les inévitables conventions typographiques	2
Vérifiez vos paramètres de sécurité	3
Ça va sans dire, mais ça va mieux en le disant	5
Icônes utilisées dans ce livre	6
Récupérer les fichiers d'exemples	6
Et maintenant, quel est le programme ?	7

Partie 1 Parce qu'il faut bien commencer à programmer en VBA sous Excel

Chapitre 1 VBA ? Vous avez bien dit VBA ?	11
Alors, c'est quoi le VBA ?	11
Que peut-on faire avec VBA ?	12
Insérer des kyrielles de texte	13
Automatiser les tâches répétitives	13
Exécuter des actions à répétition	14
Créer une commande personnalisée	14
Créer des boutons personnalisés	14
Développer de nouvelles fonctions de calcul	14
Créer des compléments pour Excel	15
Avantages et inconvénients du VBA	15
Les avantages du langage VBA	15
Les inconvénients du langage VBA	16
Le langage VBA en quelques mots	16
Compatibilité Excel	19
Chapitre 2 Droit au but	21
Avant de commencer	21
Voici ce que vous allez faire	22
Les premiers pas de votre macro	23
Enregistrer la macro	23
Tester la macro	25
Examiner la macro	26
Modifier la macro	28

Sauvegarder un classeur qui contient des macros	29
Comprendre la sécurité des macros	30
Plus sur la macro NomDate	32

Partie 2 Comment VBA travaille avec Excel

Chapitre 3 Visual Basic Editor	37
Découvrir Visual Basic Editor	37
Activer VBE	38
Comprendre les composants de VBE	38
Travailler avec l'Explorateur de projets	41
Ajouter un nouveau module VBA	42
Supprimer un module VBA	43
Exporter et importer des objets	43
Travailler dans la fenêtre Code	44
Agrandir et réduire les fenêtres	44
Créer un module	46
Placer du code VBA dans un module	46
Entrer du code directement	47
Utiliser l'enregistreur de macros	50
Copier du code VBA	53
Personnaliser l'environnement VBA	54
L'onglet Éditeur	54
L'onglet Format de l'éditeur	58
L'onglet Général	59
L'onglet Ancre	61
Chapitre 4 Les modèles objets de VBA	63
Excel est-il un objet ?	63
Escalader la hiérarchie des objets	64
L'esprit de collection	65
Faire référence à des objets	66
Naviguer dans la hiérarchie	67
Simplifier les références aux objets	68
Propriétés et méthodes des objets	69
Les objets et leurs propriétés	69
Les méthodes des objets	72
Les événements des objets	73
En savoir plus	74
Le système d'aide de VBA	74
Utiliser l'Explorateur d'objets	75
Lister automatiquement les propriétés et les méthodes	76

Chapitre 5 Les procédures VBA Sub et Function	77
Sub et Function	77
Procédures Sub	78
Procédures Function.....	78
Nommer les procédures Sub et Function.....	79
Exécuter des procédures Sub	80
Exécuter directement une procédure Sub	82
Exécuter une procédure depuis la boîte de dialogue Macro.....	83
Exécuter une procédure par un raccourci clavier	84
Exécuter une procédure depuis un bouton ou une forme	86
Exécuter une procédure à partir d'une autre procédure	88
Exécuter des procédures Function	89
Appeler une fonction à partir d'une procédure Sub.....	89
Appeler une fonction depuis une formule dans une feuille de calcul	90
Chapitre 6 L'enregistreur de macros d'Excel	93
Les bases de l'enregistrement	93
Préparer l'enregistrement	95
Relatif ou absolu ?	96
Enregistrement en mode absolu	96
Enregistrement en mode relatif	97
Qu'est-ce qui est enregistré ?	99
Options d'enregistrement	101
Nom de la macro	101
Touche de raccourci	102
Enregistrer la macro dans.....	102
Description	103
Et l'efficacité ?	103

Partie 3 Les concepts de la programmation

Chapitre 7 Les éléments essentiels du langage VBA	109
Commenter le code VBA	109
Variables, constantes et types de données	111
Les variables	112
Que sont les types de données ?	113
Déclaration et portée des variables	115
Travailler avec les constantes.....	122
Constantes prédéfinies	123
Travailler avec les chaînes de caractères.....	124
Travailler avec les dates	125
Les instructions d'affectation	126

Quelques instructions d'affectation	127
À propos du signe égal	127
Les autres opérateurs	127
Travailler avec les tableaux	130
Déclarer des tableaux	130
Les tableaux multidimensionnels	131
Les tableaux dynamiques	132
Utiliser des étiquettes	132
Chapitre 8 Travailler avec les objets Range	135
Un petit rappel	135
D'autres façons de faire référence aux plages	137
La propriété Cells	138
La propriété Offset	139
Quelques propriétés utiles d'objet Range	140
La propriété Value	140
La propriété Text	141
La propriété Count	142
Les propriétés Column et Row	142
La propriété Address	143
La propriété HasFormula	143
La propriété Font	144
La propriété Interior	145
La propriété Formula	147
La propriété NumberFormat	148
Quelques méthodes utiles d'objet Range	148
La méthode Select	148
Les méthodes Copy et Paste	149
La méthode Clear	150
La méthode Delete	150
Chapitre 9 VBA et les fonctions de feuille de calcul	153
Qu'est-ce qu'une fonction ?	153
Utiliser les fonctions VBA	154
Des exemples de fonctions VBA	154
Les fonctions VBA qui font plus que retourner une valeur	157
Découvrir les fonctions VBA	158
Utiliser les fonctions de feuille de calcul en VBA	161
Exemples de fonctions de feuille de calcul	162
Entrer des fonctions de feuille de calcul	165
Plus sur les fonctions de feuille de calcul	166
Utiliser des fonctions personnalisées	166

Chapitre 10	Contrôler le déroulement du programme et prendre des décisions	169
	Un long fleuve peu tranquille	169
	L'instruction GoTo	170
	Décisions, décisions...	172
	La structure If-Then	172
	La structure Select Case	177
	Coder en boucle	180
	Les boucles For-Next	181
	La boucle Do-While	187
	La boucle Do-Until	187
	Effectuer une boucle dans une collection	188
Chapitre 11	Procédures et événements automatiques	191
	Se préparer aux grands événements	191
	Les événements sont-ils utiles ?	193
	Programmer des procédures de gestion d'événement	194
	Où placer le code VBA ?	195
	Écrire une procédure d'événement	196
	Exemples préliminaires	198
	L'événement de classeur Open	198
	L'événement de classeur BeforeClose	201
	L'événement de classeur BeforeSave	202
	Exemples d'événements d'activation	203
	Activer et désactiver des événements dans une feuille	203
	Activer et désactiver des événements dans un classeur	204
	Les événements d'activation de classeur	206
	Autres événements de feuille	206
	L'événement BeforeDoubleClick	206
	L'événement BeforeRightClick	207
	L'événement Change	208
	Événements non associés à des objets	210
	L'événement OnTime	210
	Les événements de touche	212
Chapitre 12	Les techniques de gestion des erreurs	215
	Les types d'erreurs	215
	Un exemple erroné	216
	La macro n'est pas parfaite	217
	La macro n'est toujours pas parfaite	218
	La macro est maintenant parfaite ?	219
	Avis aux perfectionnistes	219
	Une autre manière de gérer les erreurs	220

Revisiter la procédure ExtractionRacineCarrée	220
À propos de l'instruction On Error	221
Gestion d'erreurs : les détails	222
Prendre après une erreur	222
La gestion d'erreurs en quelques mots	224
Savoir quand il faut ignorer les erreurs	225
Identifier des erreurs spécifiques	226
Une erreur intentionnelle	227
Chapitre 13 Les techniques d'éradication des bogues	231
Les sortes de bogues	231
Identifier les bogues	232
Les techniques de débogage	233
Examiner le code	234
Utiliser la fonction MsgBox	234
Insérer des instructions Debug.Print	236
Utiliser le débogueur VBA	237
À propos du débogueur	237
Placer des points d'arrêt dans le code	238
Espionner le code	242
Utiliser la fenêtre Variables locales	244
Conseils antibogues	244
Chapitre 14 Des exemples de programmation VBA	247
Agir sur des plages de cellules	247
Copier une plage	249
Copier une plage de taille variable	249
Sélectionner jusqu'à la fin d'une ligne ou d'une colonne	251
Sélectionner une ligne ou une colonne	252
Déplacer une plage	253
Programmer des boucles efficaces	253
Programmer des boucles efficaces (acte 2)	255
Inviter à entrer une valeur	256
Déterminer le type de la sélection	257
Identifier une sélection multiple	258
Modifier les paramètres d'Excel	259
Modifier des paramètres booléens	259
Modifier des paramètres non booléens	260
Travailler avec des graphiques	260
AddChart versus AddChart2	262
Modifier le type d'un graphique	264
Effectuer une boucle dans une collection ChartObjects	264
Modifier les propriétés d'un graphique	265
Appliquer une mise en forme au graphique	265

Des conseils pour accélérer le code VBA	267
Désactivez la mise à jour de l'écran.....	267
Désactivez le calcul automatique.....	268
Éliminez ces satanés messages d'alerte	269
Simplifiez les références aux objets.....	270
Déclarez les types des variables.....	271
Utilisez la structure With-End With	272

Partie 4 Communiquer avec vos utilisateurs

Chapitre 15 Excel et ses boîtes de dialogue	275
Pourquoi créer des boîtes de dialogue ?	275
La fonction MsgBox	276
Afficher une boîte de message simple	277
Obtenir une réponse d'une boîte de message	278
Personnaliser les boîtes de message	280
La fonction InputBox	283
La syntaxe de InputBox	283
InputBox, un premier exemple.....	283
Un autre type d'utilisation de InputBox	285
La méthode GetOpenFilename	286
Syntaxe de la méthode GetOpenFilename	287
Exemple d'utilisation de GetOpenFilename	287
La méthode GetSaveAsFilename	290
Récupérer un nom de dossier	290
Afficher les boîtes de dialogue prédéfinies d'Excel	291
Chapitre 16 Boîtes de dialogue personnalisées : les bases	295
Savoir quand utiliser une boîte de dialogue personnalisée (ou UserForm)	295
Créer une boîte de dialogue personnalisée : vue d'ensemble	297
Travailler avec les objets UserForm	298
Insérer un nouvel objet UserForm	298
Ajouter des contrôles à l'objet UserForm	298
Modifier les propriétés d'un contrôle UserForm	300
La fenêtre Code de l'objet UserForm.....	302
Afficher une boîte de dialogue personnalisée	302
Utiliser les informations fournies par une boîte de dialogue personnalisée	303
Un exemple de boîte de dialogue personnalisée	304
Créer la boîte de dialogue personnalisée	304
Ajouter les boutons de commande	305

Ajouter des boutons d'option	306
Ajouter des procédures d'événement	308
Créer une macro qui affiche la boîte de dialogue	310
Rendre la macro disponible	311
Tester la macro	312
Chapitre 17 Les contrôles des boîtes de dialogue	315
Tout sous contrôle	315
Ajouter des contrôles	316
Introduction aux propriétés des contrôles	317
Les contrôles en détail	319
Le contrôle Case à cocher	320
Le contrôle Zone de liste modifiable	321
Le contrôle Bouton de commande	322
Le contrôle Cadre	323
Le contrôle Image	323
Le contrôle Intitulé	324
Le contrôle Zone de liste	325
Le contrôle Multipage	326
Le contrôle Bouton d'option	327
Le contrôle RefEdit	328
Le contrôle Barre de défilement	328
Le contrôle Toupie	330
Le contrôle Onglet	331
Le contrôle Zone de texte	331
Le contrôle Bouton bascule	332
Travailler avec les boîtes de dialogue	332
Déplacer et redimensionner des contrôles	332
Aligner et espacer des contrôles	333
Penser au clavier	334
Tester une boîte de dialogue personnalisée	336
L'esthétique des boîtes de dialogue	336
Chapitre 18 Techniques et conseils pour les objets UserForm	339
Utiliser les boîtes de dialogue	339
Un exemple d'objet UserForm	340
Création de la boîte de dialogue	340
Code pour afficher la boîte de dialogue	343
Rendre la macro disponible	343
Essayer la boîte de dialogue	344
Ajouter des procédures d'événement	345
Valider les données	347
La boîte de dialogue fonctionne	347
Un exemple de Zone de liste	348

Remplir une zone de liste	349
Déterminer l'élément sélectionné	350
Définir des sélections multiples	351
Sélectionner une plage	353
Utiliser plusieurs groupes de boutons d'option	355
Utiliser les contrôles Toupie et Zone de texte	356
Afficher une barre de progression	358
Création de la boîte de dialogue	358
Les procédures	360
Comment cet exemple fonctionne	361
Créer une boîte de dialogue à onglets	362
Afficher un graphique dans une boîte de dialogue	365
Boîtes de dialogue : la check-list	366
Chapitre 19 Accéder aux macros via l'interface utilisateur	369
Personnaliser le ruban	369
Personnaliser le ruban... manuellement	370
Ajouter une macro au ruban	373
Personnaliser le ruban avec XML	374
Personnaliser les menus contextuels	378
Ajouter une nouvelle option dans un menu contextuel	379
Quelles différences depuis la version 2007 ?	380

Partie 5 Le grand rassemblement

Chapitre 20 Créer des fonctions de feuille de calcul	385
Pourquoi créer des fonctions personnalisées ?	385
Les bases des fonctions VBA	386
Écrire des fonctions : un premier exemple	387
Travailler avec les arguments de fonction	388
Fonction sans argument	389
Fonction à un argument	389
Fonction à deux arguments	391
Fonction à un argument de plage	392
Fonction à un argument facultatif	395
Les fonctions enveloppes	397
La fonction FormatNombre	397
La fonction ExtraitElement	398
La fonction DisLe	398
La fonction EstComme	399
Fonctions retournant un tableau	400
Retourner un tableau contenant des noms de mois	400

Retourner une liste triée	401
Utiliser la boîte de dialogue Insérer une fonction	403
Afficher la description de la fonction	403
Ajouter une description à un argument	405
Chapitre 21 Créer des macros complémentaires	407
Qu'est-ce qu'une macro complémentaire ?	407
Pourquoi créer des macros complémentaires ?	408
Travailler avec des macros complémentaires	409
Les bases des macros complémentaires	410
Un exemple de macro complémentaire	412
Configurer le classeur	412
Tester le classeur	415
Ajouter des informations utiles	416
Protéger le code VBA	417
Créer la macro complémentaire	417
Ouvrir la macro complémentaire	418
Distribuer la macro complémentaire	419
Modifier la macro complémentaire	419

Partie 6 Les dix commandements

Chapitre 22 Dix astuces bien utiles sur l'éditeur Visual Basic	423
Appliquer des blocs de commentaires	423
Copier simultanément plusieurs lignes de code	424
Parcourir des procédures et des modules	425
Se téléporter dans vos fonctions	425
Rester sur la bonne procédure	426
Parcourir le code pas à pas	427
Déboguer une ligne de code spécifique	428
Arrêter le code à un point prédéfini	428
Afficher entièrement les valeurs d'une variable	430
Désactiver la vérification automatique de la syntaxe	431
Chapitre 23 Dix ressources (ou presque) pour Excel	433
Laisser Excel écrire le code à votre place	433
Piquer du code sur Internet	434
Tirer parti des forums d'utilisateurs	434
Visiter les blogs d'experts	435
Explorer les vidéos de formation sur YouTube	436
Suivre des formations	437
Le support des produits Microsoft	437

Étudier d'autres fichiers Excel de votre organisation	437
Demander l'aide d'un gourou	438
Chapitre 24 Dix choses à faire ou à ne pas faire en VBA	439
Déclarer toutes vos variables	439
Ne pas confondre mot de passe et sécurité	440
Nettoyer votre code	440
Ne pas tout mettre dans une seule procédure	441
Excel n'est pas seul au monde	442
Ne pas croire que tout le monde active les macros	442
Prendre l'habitude d'expérimenter	442
Ne pas supposer que votre code fonctionnera avec d'autres versions d'Excel	443
Penser toujours aux utilisateurs	443
Ne pas oublier de sauvegarder !	444
Index	445