
Table des matières

Introduction	1
A qui s'adresse cet ouvrage ?	1
Au sommaire de cet ouvrage	1
Partie I : Les bases de la programmation	2
Partie II : Manipulation et présentation des données	2
Partie III : Etendre les fonctionnalités d'Access	3
Partie IV : Gestion des bases des données	4
Partie V : Ajouter la touche finale	5
Utiliser le site Web de ce livre	6
Conventions suivies dans cet ouvrage	6

Partie I

Les bases de la programmation

Chapitre 1. Du code plutôt que des macros	11
Choisir entre code et macros	11
Quand utiliser une macro ?	12
Quand utiliser du code ?	13
Différences entre les macros et le code	13
Utilisation de l'objet <i>DoCmd</i>	14
Equivalents VBA de macros	16
Conversion des macros existantes en code VBA	17
Résumé	21
Chapitre 2. Programmation en VBA sous Access 2002	23
Débuter en programmation	24
Modules de code	24
Déclaration de variables	29
Déclaration de procédures	34
Contrôle du déroulement d'un programme	41

Commentaires insérés dans le code	45
Gestion d'erreurs	45
Bien commencer en VBA	46
La notion d'objet	46
L'Explorateur d'objets	47
Programmer avec des objets	50
Le mot clé <i>Public</i>	50
Le mot clé <i>Private</i>	51
Propriétés et méthodes	51
Utiliser des propriétés existantes	54
Utiliser des méthodes existantes	54
Spécifier des arguments nommés	55
Affecter un objet à une variable	58
Collections	59
Compter le nombre d'éléments d'une collection	60
Accéder aux éléments d'une collection	61
Parcourir les éléments d'une collection	62
Personnaliser un formulaire	62
Créer des propriétés personnalisées	66
Ecrire des propriétés de valeur objet	67
Ecrire des méthodes personnalisées	67
Programmer des modules de classe	67
Créer les objets auxiliaires	68
Créer le module de classe	69
Utiliser le module de classe	70
Résumé	73
Chapitre 3. Format de projet et technologie d'accès aux données : que choisir ?	75
MDB ou ADP	76
Objets utilisés dans chaque type de base de données	76
DAO, ADO ou XML	79
Résumé	82
Chapitre 4. Utiliser les objets et les collections d'Access	83
Créer des collections personnalisées	83
Définir une nouvelle collection	84
Ajouter des objets à une collection	85
Supprimer un élément d'une collection	86

Comparaison entre les collections personnalisées et les tableaux	87
Créer une collection d'entiers	87
Créer un tableau d'entiers	88
Emplois avancés des collections	89
Accéder au modèle d'objets d'Access	90
L'objet <i>Application</i>	102
Présentation de la collection <i>References</i>	103
Spécifier et manipuler une imprimante	105
Utiliser les collections <i>Forms</i> , <i>Reports</i> et <i>DataPages</i>	107
Travailler avec plusieurs exemplaires d'un même formulaire	109
Gérer plusieurs exemplaires d'un formulaire	109
Examiner le code du formulaire <i>frmEmployees</i>	111
Fermer automatiquement les formulaires <i>frmEmployees</i>	112
Résumé	113
Chapitre 5. La technologie ADO	114
Présentation des modèles d'objets ADO	115
Modèle d'objets ADO 2.5 (ADODB)	116
Modèle d'objets ADO Extensions 2.5 for DDL and Security (ADOX)	117
Modèle d'objets Jet and Replication Objects 2.5 (JRO)	118
Faire référence à une bibliothèque de types	119
Etablir une connexion à une base de données	119
Se connecter à la base de données active	120
Se connecter à une autre base de données	121
Créer un jeu d'enregistrements	121
Ouvrir un jeu d'enregistrements simple	123
Modifier un jeu d'enregistrements à l'aide d'une boucle	124
Créer des jeux d'enregistrements persistants	126
Les propriétés RecordCount, BOF et EOF	126
Identifier les opérations prises en charge par un jeu d'enregistrements	127
Cloner des jeux d'enregistrements	127
Stocker des signets	127
Utiliser la technologie ADO avec des requêtes	128
Créer une nouvelle requête	128
Créer une requête paramétrée	128
Ouvrir un jeu d'enregistrements à partir d'une requête paramétrée	129
Exécuter une requête ordinaire	130
Modifier une requête	131
Supprimer une requête	131

Utiliser la technologie ADO avec des tables	131
Créer une nouvelle table avec des champs et des index	132
Modifier une table en ajoutant un index	134
Résumé	135
Chapitre 6. XML avec Access 2002	137
Présentation de XML	138
Historique de XML	138
Examen des fichiers qui composent un document XML	139
Utiliser XML avec l'interface utilisateur d'Access	142
Exporter un objet au format XML	143
Différences entre une exportation par les menus et une exportation ADO	145
Importer un document XML	145
Programmer avec XML et VBA sous Access 2002	146
Exploiter la compatibilité XML des autres applications Office	148
Présentation du schéma de feuille de calcul XML d'Excel (XML SS)	148
Résumé	149
Chapitre 7. Gérer les erreurs Access avec VBA	151
Gestion d'erreurs pendant la phase d'exécution	152
La commande <i>On Error</i>	153
L'instruction <i>Exit Sub Function</i>	154
<i>Resume</i> , <i>Resume Next</i> et <i>Resume Etiquette</i>	155
Les objets <i>Err</i> et <i>Error</i>	157
La méthode <i>Clear</i> de l'objet <i>Err</i>	158
La méthode <i>Raise</i> de l'objet <i>Err</i>	158
Utiliser la collection ADO Errors	161
Créer des erreurs personnalisées	165
Rechercher les erreurs avec un journal d'erreurs personnalisé	167
Exemple de gestionnaire d'erreurs invoquant le journal d'erreurs	168
Code de la routine de journal d'erreurs	169
Enregistrer d'abord sur l'hôte, ou sur le frontal si nécessaire	171
Mise à jour de l'hôte avec les nouvelles erreurs éventuelles	172
Créer une routine de gestion d'erreurs centralisée	174
Dernières considérations sur la gestion d'erreurs	179
Détecter les changements d'environnement	179
Utiliser le gestionnaire d'erreurs pour annuler des transactions	181
Utiliser l'événement <i>Sur erreur (Error)</i> d'un formulaire	182
Imbriquer des gestionnaires d'erreurs	184

De nouvelles options pour la gestion d'erreurs	184
Résumé	185

Partie II

Manipulation et présentation des données

Chapitre 8. Requêtes pour une exploitation optimale des données	189
Où utiliser des requêtes sous Access	190
Utiliser les requêtes avec la propriété Source d'un formulaire ou d'un état	191
Rendre les requêtes accessibles aux utilisateurs	192
Conventions de nommage et documentation des requêtes	194
Requêtes Sélection	196
Joindre des tables	198
Utiliser deux fois la même table	199
La fonction de recherche automatique AutoLookup d'Access	201
Requêtes Action	203
Requête Création de table (SELECT INTO)	203
Requête Ajout (INSERT INTO)	204
Requête Mise à jour (UPDATE..SET)	205
Requête Suppression (DELETE)	205
Requêtes élaborées	206
Exemples de requêtes Résumé	206
Requêtes Union	208
Requêtes imbriquées	208
Sous-requêtes	209
Requêtes DDL	210
Augmenter les performances des requêtes avec VBA	210
Construire des requêtes plus rapides en VBA	210
Requêtes par formulaire	211
Créer des objets <i>Command</i> temporaires	219
La méthode <i>RunSQL</i> de l'objet <i>DoCmd</i>	219
Lancer des requêtes paramétrées à partir de VBA	220
Piloter des états et des formulaires avec des requêtes	221
Résoudre des problèmes à l'aide des requêtes	222
Effectuer un regroupement pour obtenir des pourcentages	222
Trouver et supprimer les enregistrements en double	225

Imbriquer des groupes	227
Requêtes permettant de distinguer les nouveaux enregistrements des anciens	228
Créer une ligne Opération pour les requêtes Analyse croisée	229
Le processus de résolution de requête	233
Définir la requête	233
Compiler l'instruction SQL	234
Préparer le plan d'exécution (optimisation)	234
Optimiser une requête avec Jet	235
La technologie Rushmore	236
Examen de l'index primaire regroupé	238
Lecture anticipée	239
Techniques d'optimisation	239
Améliorer les performances en créant des relations entre les tables	240
Ajouter des index	241
Améliorer la structure d'une base de données	242
Améliorer les performances des jointures	242
Techniques d'optimisation non conventionnelles	242
Eviter les écueils	243
Diagnostiquer les requêtes lentes	244
Résoudre les références de champs ambiguës	244
Les assistants Analyseurs	245
L'assistant Analyseur de table	245
L'assistant Analyseur de performance	245
L'assistant Documentation de la base de données	245
Nouvelles fonctionnalités de requêtes d'Access 2002	246
Le mode SQL ANSI 92	246
Visualiser des données à l'aide des modes d'affichage Tableau croisé dynamique et Graphique croisé dynamique	246
Résumé	247
Chapitre 9. Créer des formulaires performants	249
Améliorer les performances des formulaires	250
Nouvelles fonctionnalités d'Access 2002 pour les formulaires	250
Nouveaux événements de formulaire de base	251
Les nouvelles vues <i>PivotTable</i> et <i>PivotChart</i>	251
Tirer parti des autres fonctionnalités de formulaires	253
La propriété de formulaire <i>Recordset</i>	253
L'événement <i>Dirty</i>	254
Afficher un écran de présentation (<i>SplashScreen</i>) au démarrage	255

Propriétés d'arrière-plan disponibles pour les formulaires	257
Réutiliser des formulaires pour effectuer des tâches standard	260
Améliorer les performances des formulaires à onglets	269
Résumé	271
Chapitre 10. Augmenter la puissance des formulaires à l'aide de contrôles	273
Définir les propriétés d'un champ de recherche pour un formulaire	274
Exploiter la puissance des zones de liste modifiables	276
L'assistant Zone de liste déroulante	276
Programmer les zones de liste modifiables au-delà de l'assistant	278
Un ou tous les choix ? Utiliser une requête <i>Union</i>	280
Requête <i>Union</i> pour mettre à jour l'affichage d'un sous-formulaire	284
Afficher des colonnes d'une zone de liste modifiable en dehors du contrôle	286
Ajouter des éléments à une zone de liste modifiable à partir des entrées de l'utilisateur	290
Le contrôle Onglet d'Access	291
Créer et modifier un contrôle Onglet	293
Déplacer des pages dans le contrôle Onglet	295
Ajouter des contrôles aux pages d'un contrôle Onglet	296
Utiliser du code avec le contrôle Onglet d'Access	297
Transformer les contrôles d'Access	299
Changer de type de contrôle lors de la création d'un formulaire	299
Changer de type de contrôle à l'aide de VBA pendant l'exécution	299
Programmer des zones de liste à sélection multiple	302
Propriétés d'une zone de liste à sélection multiple	302
Manipuler les éléments sélectionnés dans une zone de liste à sélection multiple à l'aide de VBA	303
L'assistant Sous-formulaire/Sous-état	309
Déplacer le curseur comme dans un tableur	310
Exposé du problème	310
Solution	310
Manipuler des contrôles par la programmation	313
Composants du formulaire de menu utilisant un groupe d'options	314
Le formulaire <i>ManipulatingControlsExample</i>	315
Le code associé au formulaire	315
Résumé	319

Chapitre 11. Créer des états performants	321
Créer des états résumés, détaillés ou les deux à la fois à partir du même état	322
Créer des regroupements dynamiques pour un état en exécutant une requête par formulaire	328
Créer des colonnes de type journal dans un état	331
L'état "avant"	333
L'état "après"	335
Utiliser une zone de liste à sélection multiple pour sélectionner plusieurs rubriques à imprimer	335
L'état <i>rptMultiSelectCategoryExample</i>	336
Formulaire contenant la zone de liste à sélection multiple	337
Code associé au formulaire contenant la zone de liste à sélection multiple	338
Créer une interface de type assistant pour la sélection de critères de regroupement ...	341
Les tables centrales : <i>WizExReports</i> et <i>WizExElements</i>	342
Le formulaire <i>frmWizExReports</i>	344
Utiliser l'assistant Élément de groupe avec un nouvel état	352
Mettre en forme les états dynamiquement	354
L'état <i>rptDynamicFormattingExample</i>	354
Mise en forme conditionnelle dans les états	356
Résumé	360
 Chapitre 12. Travailler avec des pages d'accès aux données	361
Pourquoi utiliser des pages d'accès aux données ?	362
Gagner du temps grâce aux assistants et aux outils automatisés de création de pages d'accès aux données	370
Créer et améliorer une page d'accès aux données simple	376
Grouper des pages d'accès aux données : états conçus pour le Web	386
Trouver des ressources supplémentaires	392
Résumé	392

Partie III

Étendre les fonctionnalités d'Access

Chapitre 13. Piloter d'autres applications Office grâce à l'automatisation	395
Utiliser l'automatisation	397
Déclarer des variables Object en VBA	400
La fonction <i>CreateObject()</i>	401

La fonction <i>GetObject()</i>	402
Supprimer un objet quand il n'est plus utile	402
Piloter d'autres applications depuis Access avec l'automatisation	403
Piloter Word depuis Access	403
Piloter Excel depuis Access	408
Piloter Microsoft Project depuis Access	411
Piloter Outlook depuis Access	414
Piloter Access à partir d'une autre application grâce à l'automatisation	424
Résumé	428
Chapitre 14. Rendre les applications plus puissantes grâce aux contrôles ActiveX	429
Les contrôles ActiveX communs	430
Le contrôle <i>TabStrip</i>	430
Utiliser un contrôle <i>ImageList</i> avec le contrôle <i>TabStrip</i>	431
Différences de programmation entre le contrôle Access <i>Onglet</i> et le contrôle ActiveX <i>TabStrip</i>	432
Le contrôle <i>ImageList</i>	434
Ajouter des images durant la phase de création	434
Ajouter des images au contrôle <i>ImageList</i> pendant la phase d'exécution	438
Imiter l'Explorateur avec le contrôle <i>ListView</i>	441
Les différents modes d'affichage du contrôle <i>ListView</i>	441
Principaux groupes de propriétés du contrôle <i>ListView</i>	442
Créer un contrôle <i>ListView</i> manuellement	443
Créer et remplir un contrôle <i>ListView</i> avec VBA	444
Afficher la progression d'une tâche à l'aide du contrôle <i>ProgressBar</i>	446
Afficher la barre de progression d'Access avec <i>SysCmd()</i>	446
Utiliser le contrôle ActiveX <i>ProgressBar</i>	448
Redimensionner des zones de texte lors de l'exécution grâce au contrôle <i>Slider</i>	450
Le contrôle <i>Rich TextBox</i>	453
Propriétés du contrôle <i>Rich TextBox</i>	454
Code utilisé avec le contrôle <i>Rich TextBox</i>	456
Créer une barre d'état pour un formulaire avec le contrôle <i>StatusBar</i>	458
Propriétés de la collection <i>Panels</i> du contrôle <i>StatusBar</i>	460
Paramétrer les propriétés du contrôle <i>StatusBar</i> pendant l'exécution d'un programme	461
Ancrer des barres d'outils sur un formulaire à l'aide du contrôle <i>ToolBar</i>	462
Afficher des données comme sous l'Explorateur grâce au contrôle <i>TreeView</i>	465
Résumé	470

Chapitre 15. Appels d'API 32 bits	471
Bibliothèques de liens dynamiques	472
Syntaxe des routines d'API	473
Où trouver des déclarations d'API (DLL)	476
Visualiser les appels d'API possibles	476
Utiliser la visionneuse API Viewer	477
Couper et coller des appels à partir de la visionneuse API Viewer	478
Trouver les appels d'API dans le fichier Win32api.txt	479
Aspects à prendre en considération avant d'employer des appels d'API	480
Créer des déclarations d'API personnalisées	481
Convertir des appels 16 bits en appels 32 bits	481
Quelques exemples d'appels d'API	482
Trouver une application exécutable associée à un fichier	483
Connecter et déconnecter les lecteurs réseau à partir d'Access	487
Afficher les noms de l'utilisateur et de l'ordinateur en cours	492
Afficher les dossiers importants de l'ordinateur à partir d'une application	494
Utiliser l'appel d'API de boîte de dialogue d'ouverture de fichier	497
Résumé	501
Chapitre 16. Etendre la puissance de ses bibliothèques VBA à l'aide des modules de classe et des collections	503
Etude de cas : le Gestionnaire de signets	504
Fonctions	505
Objets de base du Gestionnaire de signets	505
Modules de classe utilisés	506
Gestion de plusieurs instances du même formulaire	519
Caractéristiques du programme	519
Formulaires utilisés	520
Code utilisé pour gérer plusieurs exemplaires de formulaire	521
Résumé	523
Chapitre 17. Créer des assistants et des compléments personnalisés	525
Présentation des assistants, des générateurs et des compléments	525
Examen des entrées de Registre d'assistants et de compléments	526
Créer ses propres compléments	530
Utiliser l'assistant Gestionnaire de signets	530
Installer des compléments dans Access	534
Programmer l'assistant Gestionnaire de signets	537
Suite et fin de l'assistant	547

Utiliser les bibliothèques de code d'Access	553
Avantages et inconvénients des bibliothèques de code	553
Où placer la base de données de bibliothèque ?	553
Faire référence à une bibliothèque personnalisée	554
Visualiser les routines de bibliothèque dans l'Explorateur d'objets	555
Codage de bibliothèques	556
Résumé	557
Chapitre 18. Manipuler le Registre avec VBA	559
Historique du Registre de Windows	560
Utiliser le Registre dans vos applications	560
Composants du Registre	562
Outils disponibles pour accéder au Registre	563
Utiliser les commandes de Registre de VBA	566
Accomplir des tâches avec des appels d'API de Registre	571
Examen de l'application d'exemple	572
Présentation du code	574
Résumé	589
Chapitre 19. Access et Internet	591
Nouvelles fonctionnalités Internet d'Access 2002	591
Les liens hypertexte dans Access	592
Les contrôles Lien hypertexte indépendants	593
Modifier les propriétés d'un lien hypertexte	595
Répertoire Web pour une base de données	597
Type de données Lien hypertexte	598
Utiliser des liens hypertexte dans un programme avec les méthodes <i>Follow</i> et <i>FollowHyperlink</i>	601
Options de lien hypertexte	605
Importer et exporter facilement des objets Access en provenance ou à destination de documents HTML	606
Exportation HTML	606
Importer des fichiers HTML et établir des liens avec ceux-ci	609
Publier des données dans d'autres formats de fichiers Web	612
Résumé	613

Gestion des bases de données

Chapitre 20. Sécuriser une application	617
Pourquoi sécuriser vos applications ?	618
Protection des données sensibles : le point de vue du client	618
Protection du code : le point de vue du développeur	618
La sécurité dans Access 2002	619
Sécurité de niveau ressource : mot de passe propre à une base de données	620
Sécurité de niveau utilisateur : le véritable système de sécurité d'Access	621
Utilisateurs et groupes	622
Autorisations Access	623
Quelles sont les autorisations ?	625
Le concept de propriété	625
Cryptage : coder une base de données pour plus de sécurité	626
Le fichier System.mdw	627
L'interface utilisateur de sécurité	629
Utilisation des numéros personnels, des codes de sécurité, des codes groupe de travail et des mots de passe	629
Créer un nouvel utilisateur	631
Créer un nouveau groupe	632
Supprimer des utilisateurs et des groupes	633
Ajouter un utilisateur à un groupe	633
Ajouter un mot de passe à un compte utilisateur	634
Supprimer un mot de passe d'un compte utilisateur	635
Définir des autorisations pour des objets	635
Définir des autorisations pour une base de données	638
Changer le propriétaire d'un objet	639
Crypter une base de données	639
Créer un fichier d'informations de groupe de travail	641
Sécuriser une base de données manuellement	641
Outils de développement pour la sécurité	643
L'assistant Sécurité	648
Impression des utilisateurs et des groupes à partir d'Access	648
Livre blanc de la sécurité	648
Autres ressources de sécurité	649
Eviter les pièges classiques en matière de sécurité	649
Planifier la sécurité	649
.....	649