

Editions ENI

VBA Access 2016

Programmer sous Access

Collection
Ressources Informatiques

Table des matières

Les éléments à télécharger sont disponibles à l'adresse suivante :
<http://www.editions-eni.fr>
Saisissez la référence de l'ouvrage **RI16ACCV** dans la zone de recherche et validez. Cliquez sur le titre du livre puis sur le bouton de téléchargement.

Chapitre 1 Introduction et objectifs

1. Introduction	23
2. Objectifs	23

Chapitre 2 Microsoft Access et VBA

1. Les objets Access	27
1.1 Tables	27
1.2 Requêtes	27
1.3 Formulaires	28
1.4 États	28
1.5 Macros	28
1.6 Modules	29
2. Passage des macros au VBA	29
2.1 Conversion des macros en VBA	29
2.2 Conversion des macros d'un formulaire en VBA	30

Chapitre 3 VBE et la sécurité Access 2016

1. Introduction	31
2. Comment accéder à l'environnement	31
3. Les interfaces	32
3.1 L'explorateur de projets	33
3.2 Les propriétés	33

3.3	La zone d'édition	34
3.4	Les menus	34
3.4.1	Fichier	34
3.4.2	Édition	36
3.4.3	Affichage	39
3.4.4	Insertion	41
3.4.5	Débogage	43
3.4.6	Exécution	46
3.4.7	Outils	47
3.4.8	Compléments	48
3.4.9	Fenêtre	49
3.5	Les barres d'outils	50
3.5.1	Standard	50
3.5.2	Débogage	52
3.5.3	Édition	53
3.5.4	UserForm	54
3.6	Les fenêtres	55
3.6.1	Exécution	55
3.6.2	Variables locales	55
3.6.3	Espion	56
3.6.4	Pile des appels	57
3.6.5	Références	58
3.6.6	Propriétés du projet	60
3.7	Les options VBE	61
3.7.1	Éditeur	62
3.7.2	Format de l'éditeur	64
3.7.3	Général	66
3.7.4	Ancrage	68
4.	Les bases de données Access et la Sécurité	68
4.1	Les paramètres de sécurité	69
4.2	Éditeurs approuvés	70
4.2.1	Qu'est-ce qu'un éditeur approuvé ?	70
4.2.2	Comment ajouter un éditeur approuvé ?	70

4.2.3	Comment accéder à la liste des éditeurs approuvés ?	70
4.2.4	Comment supprimer un éditeur approuvé ?	70
4.3	Emplacements approuvés	71
4.3.1	Qu'est-ce qu'un emplacement approuvé ?	71
4.3.2	Comment ajouter un emplacement approuvé ?	71
4.3.3	Comment retirer un emplacement approuvé ?	72
4.4	Documents approuvés	73
4.4.1	Qu'est-ce qu'un document approuvé ?	73
4.4.2	Comment approuver un document ?	73
4.5	Compléments	74
4.6	Paramètres ActiveX	76
4.7	Paramètres des macros	76
4.8	Barre des messages	77
4.9	Options de confidentialité	77
4.10	Microsoft Access et le package signé	78
4.10.1	Comment créer un certificat ?	78
4.10.2	Comment créer un package sous Access ?	79

Chapitre 4
Le langage VBA

1.	Une programmation impérative	81
2.	Syntaxes possibles	81
3.	Structure d'un programme	82
4.	Les variables	83
4.1	La syntaxe de déclaration	83
4.2	Les types de données	84
4.2.1	Les types numériques	84
4.2.2	Les autres types de données	85
4.3	Les déclarations multiples de variables	86
4.4	Affectation d'une valeur à une variable	87

5. Les constantes	87
5.1 Les constantes utilisateurs	87
5.2 Les constantes Office	88
6. Les tableaux	88
6.1 Les tableaux de taille fixe	89
6.2 Les tableaux dynamiques	89
6.3 Les tableaux multidimensionnels	90
7. Les opérateurs	90
7.1 Les opérateurs numériques	90
7.2 Les opérateurs de chaînes de caractères	91
7.3 Les opérateurs de dates	91
7.4 Les opérateurs de booléens, opérateurs logiques	92
7.5 Les opérateurs de comparaison	92
7.6 Ordre de priorité des opérateurs	93
8. Les procédures	93
8.1 Déclaration d'une procédure	94
8.2 Appel d'une procédure	95
8.3 Macro	96
9. Les fonctions	96
9.1 Déclaration d'une fonction	96
9.2 Appel d'une fonction	97
10. Le passage des paramètres par valeur et par référence	98
10.1 Passage des paramètres	98
10.1.1 Les paramètres obligatoires	98
10.1.2 Les paramètres facultatifs	98
10.1.3 Passage par référence	99
10.1.4 Passage par valeur	99
10.1.5 Les valeurs par défaut	100
10.1.6 Les paramètres nommés	101
10.1.7 ParamArray	102
10.1.8 Calcul et retour de plusieurs valeurs	103

11. Portée et durée de vie des variables	103
11.1 La portée	103
11.2 La durée de vie.	105
12. Conventions de nommage et typographies du code VBA	106
12.1 Règle générale	106
12.2 Convention de nommage des objets	107
12.3 Convention de nommage des objets Access	108
12.4 Convention de nommage des variables.	108
12.5 Convention de nommage des constantes	109
12.6 Convention de nommage des paramètres.	109
12.7 L'obfuscation.	109
12.8 L'indentation.	110
13. Les structures de décision conditionnelle	111
13.1 La structure de test If ... Then ... End If	111
13.1.1 Conditionnelle unique.	111
13.1.2 Conditionnelle multiple	112
13.2 Structure de test Select ... Case ... End Select	113
13.3 Structure de test Iif	114
14. Les boucles.	114
14.1 La boucle Do Loop	115
14.1.1 Do While Loop.	115
14.1.2 Do Loop While.	115
14.1.3 Do Until Loop	115
14.1.4 Do Loop Until	116
14.1.5 Exemples	116
14.2 La boucle For Next	117
14.3 La boucle While Wend	118
15. Les entrées-sorties en VBA	118
15.1 La fonction InputBox	119
15.2 La fonction MsgBox	121
15.2.1 Combinaisons de boutons.	122
15.2.2 Les icônes	122

15.2.3	Un bouton Aide supplémentaire	124
15.2.4	Bouton sélectionné par défaut	125
15.2.5	Autres spécificités	126
15.2.6	Valeurs de retour	127
16.	Les sorties anticipées : instruction Exit	128
16.1	Sortie de fonction : Exit Function	128
16.2	Sortie de procédure : Exit Sub	129
16.3	Sortie de boucle : Exit For et Exit Do	129
17.	La gestion d'erreur en VBA	130
17.1	Les types d'erreurs possibles	130
17.1.1	Les erreurs de syntaxe	131
17.1.2	Les erreurs de nommage (erreurs de compilation)	132
17.1.3	Les erreurs d'exécution	134
17.1.4	Les erreurs de raisonnement et de logique	135
17.2	La gestion des erreurs	135
17.2.1	Les Option	135
17.2.2	La compilation	136
17.2.3	L'objet Err	137
17.3	Le comportement VBA en cas d'erreur	138
17.3.1	La survenance d'une erreur	138
17.3.2	On Error Resume Next	139
17.3.3	On Error Goto 0	140
17.3.4	On Error Goto Etiquette	140
17.3.5	L'événement Error	142

Chapitre 5

Les objets et collections en VBA

1.	Notion d'objet	143
1.1	Propriétés	143
1.2	Méthodes	144
1.3	Événements	145
1.4	Les collections	146

2.	Modèle objet Access	147
3.	Collections Access	147
4.	Objets Access	148
4.1	L'objet Application	149
4.1.1	Propriétés	149
4.1.2	Méthodes opérant sur les bases de données Access ...	151
4.1.3	Méthodes opérant sur les projets Access (fichiers .adp)	151
4.1.4	Méthodes opérant sur les objets Access (formulaires, états, etc.)	152
4.1.5	Méthodes opérant sur l'interface d'Access	153
4.1.6	Méthodes exécutant un traitement	153
4.1.7	Méthodes liées aux fichiers XML	154
4.1.8	Méthodes liées aux liens hypertextes	154
4.1.9	Méthodes liées aux utilisateurs	154
4.1.10	Méthodes opérant sur les fichiers Application XML (AXL)	155
4.1.11	Les fonctions de domaine	156
4.1.12	Exemples	157
4.2	L'objet DoCmd	157
4.2.1	Les actions sur l'application Access	158
4.2.2	Actions sur les objets Access	158
4.2.3	Méthodes sur les enregistrements	161
4.2.4	Import et export de données	162
4.2.5	Manipulation de la fenêtre active	163
4.2.6	Modification de l'interface Access	164
4.2.7	Divers	165
4.2.8	Les actions non prises en compte par l'objet DoCmd. .	166
4.2.9	Exemples	167
4.3	L'objet Screen	167
4.4	La collection References	168
4.4.1	Propriétés	168
4.4.2	Méthodes	169

4.5	L'objet Reference	169
4.5.1	Propriétés	169
4.5.2	Exemple	170
4.6	La collection Printers	170
4.6.1	Propriétés de l'objet Printer	170
4.6.2	Exemple	172
5.	Manipuler des objets en VBA	172
5.1	Instruction Set	172
5.2	Instruction With/End With	173
5.3	La boucle For Each	174
5.4	Instruction TypeOf	174
6.	Les classes d'objets	175
6.1	Les modules de classes	175
6.2	Les propriétés	176
6.3	Les méthodes	178
6.4	Les événements	179
6.5	Les erreurs	183
6.6	Exemple de classe personnalisée	184
6.6.1	La classe cParticipant	185
6.6.2	La collection Participants	187
6.6.3	La classe cFormation	189

Chapitre 6

Les objets d'accès aux données DAO et ADO

1.	Introduction	193
2.	DAO	194
2.1	Introduction	194
2.2	Modèle des données DAO	195
2.3	Description des collections DAO	195
2.3.1	Propriétés	196
2.3.2	Méthodes	197

2.4	L'objet Workspace	197
2.4.1	Propriétés	197
2.4.2	Méthodes	198
2.4.3	Collections	199
2.5	L'objet Database	199
2.5.1	Propriétés	199
2.5.2	Méthodes	200
2.5.3	Collections	201
2.6	L'objet TableDef	201
2.6.1	Propriétés	201
2.6.2	Méthodes	202
2.6.3	Collections	202
2.6.4	Exemples	203
2.7	L'objet QueryDef	204
2.7.1	Propriétés	204
2.7.2	Méthodes	205
2.7.3	Collections	205
2.7.4	Exemple	205
2.8	L'objet Recordset	206
2.8.1	Propriétés	207
2.8.2	Méthodes	208
2.8.3	Ouvrir	210
2.8.4	Parcourir	211
2.8.5	Mettre à jour	212
2.8.6	Supprimer	212
2.8.7	Exemple	212
2.9	La collection Relations	213
2.9.1	Propriétés	213
2.9.2	Méthodes	213
2.9.3	Collections	213
2.10	La collection Containers	214
2.10.1	Propriétés	214
2.10.2	Document	215

2.11 Les collections Groups et Users	216
2.11.1 Group	216
2.11.2 User	216
3. ADO	217
3.1 Introduction	217
3.2 ADO et OLE DB	218
3.3 Modèle de données ADO	219
3.4 Description des objets ADO	220
3.5 Description des collections ADO	220
3.6 Se connecter - l'objet Connection	221
3.6.1 Propriétés	221
3.6.2 Méthodes	222
3.6.3 Exemples	223
3.7 Réaliser une requête SQL – l'objet Command	223
3.7.1 Propriétés	224
3.7.2 Méthodes	224
3.7.3 Exemples	225
3.8 Récupérer le résultat d'une requête - l'objet Recordset	225
3.8.1 Propriétés	225
3.8.2 Méthodes	229
3.8.3 Exemples	231
3.9 Les champs - objet Field	231
3.9.1 Propriétés	231
3.9.2 Méthodes	232
3.10 Les paramètres - objet Parameter	232
3.10.1 Propriétés	233
3.10.2 Méthodes	233
3.11 Les erreurs - objet Error	233

Chapitre 7
Le langage SQL appliqué à Access

- 1. Le langage SQL 235
- 2. La commande SELECT 235
- 3. La source FROM 236
 - 3.1 Syntaxe générale 236
 - 3.2 Les jointures 236
 - 3.2.1 Jointure interne INNER JOIN 237
 - 3.2.2 Jointure externe LEFT JOIN 237
 - 3.2.3 Jointure externe RIGHT JOIN 237
 - 3.2.4 Les conditions de jointures 237
- 4. La clause WHERE 238
 - 4.1 Les différents critères existants 238
 - 4.2 Quelques exemples 238
- 5. Les calculs dans les requêtes 239
- 6. La clause GROUP BY 239
- 7. La clause HAVING 240
- 8. La clause ORDER BY 240
- 9. Les alias, l'opérateur AS 241
- 10. La commande INSERT INTO 241
 - 10.1 L'ajout d'un enregistrement 241
 - 10.2 L'ajout issu d'une requête 242
- 11. La commande SELECT INTO 242
- 12. La commande UPDATE 243
- 13. La commande DELETE 244
- 14. Les autres commandes 244
 - 14.1 Requête d'analyse croisée 244
 - 14.2 Requête d'union 244
 - 14.3 Création/gestion de table 245
 - 14.4 Création/gestion des utilisateurs et groupes 245

Chapitre 8

Les événements Access

1. Définition	247
2. Types d'événements	249
2.1 Les événements à l'ouverture	249
2.2 Les événements à la fermeture	249
2.3 Les événements d'ajout, suppression ou modification d'enregistrement	250
2.4 Les événements de détection d'erreur, de modification et d'annulation	251
2.5 Les événements liés au focus	251
2.6 Les événements des périphériques souris et clavier	252
2.7 Les événements de filtre de données	253
2.8 Les événements autonomes	253
2.9 Les événements spécifiques aux états	254
2.10 Les autres événements	254
3. Annulation d'un événement	255
4. Ordre de réalisation des événements	255
4.1 À l'ouverture d'un formulaire	255
4.2 À la fermeture d'un formulaire	255
4.3 À l'activation d'un formulaire déjà ouvert	256
4.4 À la mise à jour d'un contrôle	256
4.5 À la mise à jour d'un enregistrement	257
4.6 À la suppression d'un enregistrement	257
4.7 Sur l'appui de touche	258
5. Ordre des événements lors d'une mise à jour	258
5.1 Au niveau du contrôle	258
5.2 Au niveau d'un enregistrement	258

Chapitre 9
Formulaires et états : interfaces utilisateur

- 1. Introduction 259
- 2. L'objet Form 259
 - 2.1 Syntaxe 260
 - 2.2 Équivalence mode Création/VBA 260
 - 2.2.1 Onglet Format 260
 - 2.2.2 Onglet Données 263
 - 2.2.3 Onglet Événement 264
 - 2.2.4 Onglet Autres 265
 - 2.3 Autres propriétés disponibles en VBA 266
 - 2.3.1 Propriétés liées aux enregistrements 266
 - 2.3.2 Propriétés liées à l'affichage 267
 - 2.3.3 Propriétés liées à la présentation du formulaire 267
 - 2.3.4 Propriétés liées à l'impression 270
 - 2.3.5 Propriétés retournant un objet 270
 - 2.4 Méthodes des formulaires 271
 - 2.5 Exemple 272
- 3. L'objet Report 273
 - 3.1 Syntaxe 273
 - 3.2 Équivalence mode Création/VBA 274
 - 3.2.1 Onglet Format 274
 - 3.2.2 Onglet Données 276
 - 3.2.3 Onglet Événement 277
 - 3.2.4 Onglet Autres 278
 - 3.3 Autres méthodes disponibles en VBA 279
 - 3.3.1 Propriétés liées aux enregistrements 279
 - 3.3.2 Propriétés liées à l'affichage 280
 - 3.3.3 Propriétés liées à la présentation de l'état 280
 - 3.3.4 Propriétés liées à l'impression 281
 - 3.3.5 Propriétés retournant un objet 282
 - 3.4 Méthodes des états 283

- 4. L'objet Control 283
 - 4.1 Syntaxe 284
 - 4.2 Propriétés génériques à la majorité des contrôles 284
 - 4.2.1 Propriétés liées aux dimensions 284
 - 4.2.2 Propriétés retournant un objet 285
 - 4.2.3 Autres propriétés 285
 - 4.3 Méthodes génériques à la majorité des contrôles 285
 - 4.4 Exemple 286
- 5. Les contrôles Access 286

Chapitre 10

Optimiser les interfaces Access

- 1. Personnaliser les options Access 289
 - 1.1 Options de l'application 291
 - 1.2 Options de navigation 292
 - 1.3 Options de la barre d'outils et du ruban 293
 - 1.4 Options de correction automatique de nom 294
 - 1.5 Options de recherche 294
 - 1.6 Options de mise en cache 295
 - 1.7 Autres options 295
 - 1.8 Exemple 296
- 2. Personnaliser les rubans 296
 - 2.1 Le ruban Access 296
 - 2.1.1 Les onglets sous Access 297
 - 2.1.2 Nouveauté Access 2016 298
 - 2.1.3 Association du ruban 299
 - 2.2 La structure XML du ruban 300
 - 2.2.1 Structure élémentaire du ruban 300
 - 2.2.2 Les contrôles du ruban 303
 - 2.2.3 Les attributs des contrôles 306
 - 2.2.4 Les séparateurs 308
 - 2.2.5 Les commentaires 308

2.3	Les événements	308
2.3.1	Les procédures Callback	308
2.3.2	Événement OnLoad du ruban	309
2.3.3	Événements communs à tous les contrôles	310
2.3.4	Événements spécifiques au bouton	311
2.3.5	Événements spécifiques à la case à cocher	311
2.3.6	Événements spécifiques à la zone de liste déroulante	312
2.3.7	Événements spécifiques au menu déroulant	313
2.3.8	Événements spécifiques à la zone de texte	314
2.3.9	Événements spécifiques à la galerie	314
2.3.10	Événements spécifiques au bouton bascule	315
2.4	Gestion dynamique du ruban	316
2.4.1	Code lors du chargement	316
2.4.2	Gestion ultérieure des mises à jour	316
2.5	Chargement d'un ruban à partir d'un fichier XML	316
2.5.1	L'écriture du fichier XML	316
2.5.2	La méthode LoadCustomUI	317
2.5.3	Inconvénient du chargement	317
2.6	Utilisation de la table système USysRibbons	318
2.6.1	Affichage des tables système	318
2.6.2	Création de la table	319
2.6.3	Alimentation de la table	319
2.6.4	Chargement des rubans	319
2.6.5	Association des rubans avec les formulaires et états	320
2.7	Exemple de ruban personnalisé	320
2.7.1	Réalisation du contenu XML du ruban	320
2.7.2	Association avec le formulaire	322
2.7.3	Rédaction des callbacks	323

Chapitre 11 **Piloter les autres applications Office 2016**

1. Automation.....	325
1.1 Liaison tardive et liaison anticipée	325
1.1.1 Liaison anticipée ou Early Binding	326
1.1.2 Liaison tardive ou Late Binding	326
1.2 La fonction CreateObject.....	326
1.3 La fonction GetObject	327
1.3.1 Seul l'emplacement fichier est renseigné.....	328
1.3.2 L'emplacement fichier et la classe sont renseignés	328
1.3.3 Seule la classe est renseignée	329
1.4 Automation.....	329
2. Pilotage d'Excel	330
2.1 Hiérarchie des objets Excel.....	331
2.2 Les formats Excel	331
2.2.1 Avant Excel 2007 - .xls	332
2.2.2 Depuis Excel 2007	332
2.3 Liste des principaux objets et collections Excel	334
2.3.1 L'application	334
2.3.2 Le classeur Workbook.....	336
2.3.3 La feuille Worksheet	338
2.3.4 Les cellules Range et Cells.....	341
2.3.5 Les graphiques Chart	344
2.3.6 Les tableaux croisés dynamiques Pivot Table.....	346
2.3.7 Autres possibilités.....	347
3. Pilotage de Word.....	349
3.1 Hiérarchie des objets Word	350
3.2 Liste des principaux objets et collections Word.....	350
3.2.1 L'application	350
3.2.2 Le document Document.....	353
3.2.3 Le tableau Table	355
3.2.4 Autres possibilités.....	357

- 4. Pilotage d'Outlook 359
 - 4.1 Hiérarchie des objets Outlook 360
 - 4.2 Liste des principaux objets et collections Outlook 360
 - 4.2.1 L'application 360
 - 4.2.2 Les mails MailItem 362
 - 4.2.3 Les contacts ContactItem 364
 - 4.2.4 Les réunions AppointmentItem 366
 - 4.2.5 Autres possibilités 368

Chapitre 12
Microsoft Access 2016 et Internet

- 1. Introduction 369
- 2. Access 2016 et la navigation web 369
 - 2.1 Les contrôles Internet 370
 - 2.1.1 Contrôle interne à l'application : WebBrowser 370
 - 2.1.2 Contrôle externe à l'application :
exemple d'Internet Explorer 373
 - 2.1.3 Les événements des contrôles 375
 - 2.2 Les bibliothèques VBA utilisables 376
 - 2.2.1 Microsoft XML 376
 - 2.2.2 Microsoft HTML Object Library 377
 - 2.3 Les requêtes HTTP 377
 - 2.3.1 Ouvrir une connexion HTTP 378
 - 2.3.2 Télécharger un fichier 379
- 3. Access 2016 et le format XML 379
 - 3.1 Le format XML et les données 380
 - 3.1.1 Le format XML 380
 - 3.1.2 Le format XSD 381
 - 3.1.3 Le format XSL 382
 - 3.1.4 Rendu global du fichier 384

3.2	Access et les données XML	384
3.2.1	Importer les données dans l'interface	385
3.2.2	Exporter les données dans l'interface	386
4.	VBA et le format XML	391
4.1	L'importation de données XML	391
4.2	L'exportation de données XML	392
5.	VBA et le format HTML	395
5.1	L'importation de données HTML	395
5.1.1	Importer les données dans l'interface	395
5.1.2	Exporter les données dans l'interface	398
6.	VBA et le format HTML	400
6.1	L'importation de données HTML	400
6.2	L'exportation de données HTML	402

Chapitre 13

Les interactions Windows

1.	Les API Windows	403
1.1	Définition	403
1.2	Déclaration d'une API	404
1.2.1	Syntaxe générale	404
1.2.2	Exemples	405
1.3	Paramètres et pointeurs	405
1.4	Exemples	408
1.4.1	Ouvrir un fichier avec l'application par défaut	408
1.4.2	Accéder à la base de registre	409
1.4.3	Créer un dossier	410
1.4.4	Récupérer le nom de la machine ou le modifier	411
1.4.5	Les API liées au presse-papiers Windows	411
2.	L'objet FileSystemObject	412
2.1	Introduction	412
2.2	Hiérarchie de l'objet	413

2.3	Gestion des disques	413
2.3.1	Propriétés de l'objet Drive	413
2.3.2	Exemple	414
2.4	Gestion des répertoires	415
2.4.1	Propriétés de l'objet Folder	415
2.4.2	La propriété Attributes d'un répertoire	416
2.4.3	Méthodes de l'objet Folder	417
2.4.4	Exemples	417
2.5	Gestion des fichiers	418
2.5.1	Propriétés de l'objet File	418
2.5.2	Méthodes de l'objet File	419
2.5.3	Exemples	419
2.6	Méthodes de l'objet FileSystemObject	420
3.	Les fichiers texte	422
3.1	Accès séquentiel	422
3.1.1	Syntaxe générale	422
3.1.2	Lecture	423
3.1.3	Écriture	424
3.2	Accès direct	425
3.2.1	Lecture	425
3.2.2	Écriture	426

Chapitre 14

Mini-application

1.	Problématique	427
1.1	Contexte	427
1.2	Objectifs	427
1.3	Architecture de la base	428
1.4	Formulaire Accueil	429
1.4.1	Interface	429
1.4.2	Code VBA	430

1.5	Formulaire Liste Entreprises	430
1.5.1	Interface	430
1.5.2	Code VBA	431
1.6	Formulaire Détail de l'Entreprise	433
1.6.1	Interface	433
1.6.2	Code VBA	434
1.7	Sous-formulaire Contact	435

Annexes

1.	Fonctions et instructions VBA	437
1.1	Déclaration	437
1.2	Fonctions logiques	438
1.3	Fonctions de chaîne	440
1.4	Fonctions de date	443
1.5	Fonctions mathématiques	446
1.6	Fonctions financières	448
1.7	Fonctions de fichier	450
1.8	Fonctions de conversion	452
1.9	Fonctions système	453
1.10	Fonctions de tableau	454
1.11	Fonctions de gestion d'objets	455
1.12	Fonctions et instructions de gestion d'erreur	456
1.13	Fonctions de formatage	457
1.14	Fonctions d'interface utilisateur	458
2.	Fonctions et procédures VBA Access	458
2.1	Fonctions SQL	458
2.2	Méthodes Docmd	459
2.3	Fonctions de domaines	464
2.4	Fonctions et instructions d'échange dynamique de données	464

3. Constantes	465
3.1 Constantes VBA - constantes vb	465
3.1.1 Constantes de textes	465
3.1.2 Constantes de dates	466
3.1.3 Constantes de couleurs	466
3.1.4 Constantes de boutons	467
3.1.5 Constantes de touches clavier	467
3.2 Constantes Access - constantes ac	472
3.2.1 AcCloseSave - constantes de sauvegarde lors de la fermeture	472
3.2.2 AcColorIndex - constantes de couleurs	472
3.2.3 AcCommand - constantes de commandes	473
3.2.4 AcControlType - constantes de types de contrôles	481
3.2.5 AcCurrentView - constantes de vues courantes	482
3.2.6 AcDataObjectType - constantes de types d'objets Access	483
3.2.7 acExportXMLObjectType - constantes des types d'objets à exporter	484
3.2.8 acExportXMLOtherFlags - constantes post exportation XML	484
3.2.9 AcFileFormat - constantes de formats de fichier Microsoft Access	485
3.2.10 AcObjectType - constantes de types d'objets	485
3.2.11 AcProperty - constantes de propriétés	486
3.2.12 AcWindowMode - constantes d'affichage de fenêtre	487
3.3 Constantes DAO - constantes db	488
3.3.1 CollatingOrderEnum - constantes ordres de collation	488
3.3.2 DataTypeEnum - constantes types de données	489
3.3.3 LockTypeEnum - constantes modes de verrouillage	492
3.3.4 QueryDefTypeEnum - constantes de types de requêtes	493
3.3.5 RecordsetTypeEnum - constantes de types de jeux d'enregistrements	493

3.4	Constantes ADO - constantes ad	494
3.4.1	DataTypeEnum - constantes types de données	494
3.4.2	LockTypeEnum - constantes modes de verrouillage	497
3.5	Constantes Microsoft - constantes mso	498
3.5.1	msoAutomationSecurity - constantes sécurité lors de l'ouverture par automation	498
4.	Liste des erreurs	499
5.	Raccourcis-clavier	503

Editions ENI

VBA Access 2016

Créez des applications professionnelles
Exercices et corrigés

Collection
Les TP Informatiques

Table des matières

Introduction

À qui s'adresse ce livre ?	11
Objectif du livre.	11
Utilisation du livre .	11
Aide à la réalisation des travaux pratiques	12

Énoncés

Chapitre 1 : Procédures et fonctions

Prérequis	35
Énoncé 1.1 Créer une procédure publique	38
Énoncé 1.2 Lancer une procédure privée	39
Énoncé 1.3 Modifier la portée des procédures	40
Énoncé 1.4 Appeler la fonction InputBox	41
Énoncé 1.5 Réaliser des calculs avec des fonctions.	41
Énoncé 1.6 Programmer des procédures événementielles	42
Énoncé 1.7 Interagir en utilisant un formulaire	43

Chapitre 2 : Variables et constantes

Prérequis	45
Énoncé 2.1 Déclarer des variables	49
Énoncé 2.2 Utiliser des constantes	50
Énoncé 2.3 Récupérer le type de données	52
Énoncé 2.4 Stocker des valeurs avec un type de données personnalisé	53
Énoncé 2.5 Rappeler la valeur contenue dans une variable statique	54
Énoncé 2.6 Enregistrer des valeurs avec un tableau à une dimension	55

Chapitre 3 : Opérateurs

Prérequis	57
Énoncé 3.1 Réaliser des calculs mathématiques.	60
Énoncé 3.2 Comparer des nombres.	63
Énoncé 3.3 Utiliser le générateur de nombres aléatoires	64
Énoncé 3.4 Utiliser des opérateurs sur les chaînes de caractères	64
Énoncé 3.5 Comparer deux chaînes de caractères.	67

Chapitre 4 : Structures de contrôle

Prérequis	69
Énoncé 4.1	Contrôler une saisie avec If 72
Énoncé 4.2	Gérer des conditions alternatives avec Elseif 73
Énoncé 4.3	Évaluer plusieurs cas avec Select Case 74
Énoncé 4.4	Programmer des boucles For et Do 75
Énoncé 4.5	Utiliser un paramètre dans une boucle While 76
Énoncé 4.6	Rendre obligatoire une saisie avec Do ... Loop 77
Énoncé 4.7	Inverser l'ordre des caractères dans une chaîne 79
Énoncé 4.8	Obtenir le résultat d'un calcul avec des itérations 79

Chapitre 5 : Tableaux

Prérequis	81
Énoncé 5.1	Déclarer un tableau de niveau projet 83
Énoncé 5.2	Utiliser un tableau de niveau module. 84
Énoncé 5.3	Manipuler les limites d'un tableau. 84
Énoncé 5.4	Définir un tableau à deux dimensions 86
Énoncé 5.5	Utiliser un tableau à plus de deux dimensions 86
Énoncé 5.6	Programmer des tableaux dynamiques. 87
Énoncé 5.7	Stocker des données dans un tableau 89
Énoncé 5.8	Remplir une zone de liste avec une liste de valeurs 90

Chapitre 6 : Langage Objet

Prérequis	93
Énoncé 6.1	Modifier les propriétés d'un objet 96
Énoncé 6.2	Utiliser des collections existantes 100
Énoncé 6.3	Créer une nouvelle classe. 101
Énoncé 6.4	Créer un objet de classe 102
Énoncé 6.5	Créer une nouvelle collection 102
Énoncé 6.6	Définir une méthode 103

Chapitre 7 : Formulaires et boîtes de dialogue

Prérequis	105
Énoncé 7.1	Afficher un message en fonction d'une saisie 108
Énoncé 7.2	Définir les boutons pour les boîtes de dialogue 110
Énoncé 7.3	Gérer l'ouverture et la fermeture d'un formulaire 112
Énoncé 7.4	Programmer les objets sur un formulaire 114
Énoncé 7.5	Utiliser plusieurs instances d'un formulaire 116
Énoncé 7.6	Gérer le déplacement de la souris sur le formulaire 117
Énoncé 7.7	Gérer le double clic de la souris sur le formulaire 117

Chapitre 8 : Contrôles

Prérequis	119
Énoncé 8.1	Utiliser les propriétés d'un contrôle 122
Énoncé 8.2	Rendre un contrôle dépendant d'un autre contrôle 123
Énoncé 8.3	Utiliser les événements liés à la souris et au clavier 123
Énoncé 8.4	Utiliser des zones de liste 125
Énoncé 8.5	Utiliser des boutons d'option et des cases à cocher 130
Énoncé 8.6	Gérer des images par programmation 131
Énoncé 8.7	Relier les zones de liste aux tables 132
Énoncé 8.8	Ajouter une valeur dans une zone de liste modifiable 134
Énoncé 8.9	Gérer des échanges entre listes 134
Énoncé 8.10	Utiliser un contrôle ActiveX DTPicker 138

Chapitre 9 : Requêtes et langage SQL

Prérequis	143
Énoncé 9.1	Renvoyer des enregistrements issus des tables 145
Énoncé 9.2	Utiliser des zones de liste dans les requêtes 147
Énoncé 9.3	Filtrer les valeurs d'une zone de liste 150
Énoncé 9.4	Lancer des recherches sur plusieurs critères 151
Énoncé 9.5	Réaliser des requêtes Action 152
Énoncé 9.6	Utiliser une requête Union 153
Énoncé 9.7	Enregistrer une requête dans un objet QueryDef 154

Chapitre 10 : Objets de données

Prérequis	157
Énoncé 10.1 Ouvrir une référence ADODB	160
Énoncé 10.2 Manipuler les données de la base courante	161
Énoncé 10.3 Accéder à une base Access externe	163
Énoncé 10.4 Accéder à SQL Server via OLE DB	165
Énoncé 10.5 Accéder à une base via ODBC	167

Chapitre 11 : États

Prérequis	171
Énoncé 11.1 Créer et imprimer un état	173
Énoncé 11.2 Éditer un état utilisant un paramètre	174
Énoncé 11.3 Programmer une mise en forme	176
Énoncé 11.4 Extraire les données d'un état	177
Énoncé 11.5 Choisir les options d'imprimante	178

Chapitre 12 : Automation/Interactions avec le Pack Office

Prérequis	181
Énoncé 12.1 Manipuler Excel et Word	184
Énoncé 12.2 Copier des données Access vers des applications Microsoft	185
Énoncé 12.3 Effectuer un publipostage avec Word	187
Énoncé 12.4 Exporter une requête vers Excel	188
Énoncé 12.5 Générer une présentation PowerPoint	188
Énoncé 12.6 Envoyer un mail avec Outlook	189
Énoncé 12.7 Utiliser des fonctions Excel	190

Chapitre 13 : API Windows

Prérequis	193
Énoncé 13.1 Lancer la calculatrice	195
Énoncé 13.2 Manipuler les boutons système	196
Énoncé 13.3 Parcourir des fichiers Windows	197
Énoncé 13.4 Consulter des informations sur l'application Access	198
Énoncé 13.5 Fermer la session Windows depuis Access	199

Chapitre 14 : Optimisation

Prérequis	201	
Énoncé 14.1	Modifier les options de démarrage	203
Énoncé 14.2	Compacter une base de données Access	204
Énoncé 14.3	Personnaliser les barres d'outils	205
Énoncé 14.4	Accélérer l'utilisation des formulaires et des listes	205
Énoncé 14.5	Générer des identifiants personnalisés	206
Énoncé 14.6	Exécuter des instructions VBA simultanément	207

Chapitre 15 : Administration de l'application Access

Prérequis	209	
Énoncé 15.1	Vérifier l'identité de l'utilisateur	211
Énoncé 15.2	Utiliser les droits d'accès de l'utilisateur	212
Énoncé 15.3	Suivre les actions de l'utilisateur	212
Énoncé 15.4	Créer une messagerie interne	213
Énoncé 15.5	Créer une base de données de sauvegarde	215

Corrigés

Chapitre 1 : Procédures et fonctions

Prérequis	217	
Corrigé 1.1	Créer une procédure publique	219
Corrigé 1.2	Lancer une procédure privée	219
Corrigé 1.3	Modifier la portée des procédures	219
Corrigé 1.4	Appeler la fonction InputBox	221
Corrigé 1.5	Réaliser des calculs avec des fonctions	221
Corrigé 1.6	Programmer des procédures événementielles	222
Corrigé 1.7	Interagir en utilisant un formulaire	223

Chapitre 2 : Variables et constantes

Prérequis	225	
Corrigé 2.1	Déclarer des variables	227
Corrigé 2.2	Utiliser des constantes	228
Corrigé 2.3	Récupérer le type de données	229
Corrigé 2.4	Stocker des valeurs avec un type de données personnalisé	232
Corrigé 2.5	Rappeler la valeur contenue dans une variable statique	234

Corrigé 2.6	Enregistrer des valeurs avec un tableau à une dimension	235
-------------	-------------------------------------------------------------------	-----

Chapitre 3 : Opérateurs

Prérequis	239
Corrigé 3.1	Réaliser des calculs mathématiques	240
Corrigé 3.2	Comparer des nombres	244
Corrigé 3.3	Utiliser le générateur de nombres aléatoires	244
Corrigé 3.4	Utiliser des opérateurs sur les chaînes de caractères	245
Corrigé 3.5	Comparer deux chaînes de caractères	247

Chapitre 4 : Structures de contrôle

Prérequis	249
Corrigé 4.1	Contrôler une saisie avec If.	250
Corrigé 4.2	Gérer des conditions alternatives avec Elseif.	252
Corrigé 4.3	Évaluer plusieurs cas avec Select Case	253
Corrigé 4.4	Programmer des boucles For et Do	255
Corrigé 4.5	Utiliser un paramètre dans une boucle While	258
Corrigé 4.6	Rendre obligatoire une saisie avec Do ... Loop	259
Corrigé 4.7	Inverser l'ordre des caractères dans une chaîne	259
Corrigé 4.8	Obtenir le résultat d'un calcul avec des itérations	260

Chapitre 5 : Tableaux

Prérequis	263
Corrigé 5.1	Déclarer un tableau de niveau projet	264
Corrigé 5.2	Utiliser un tableau de niveau module.	264
Corrigé 5.3	Manipuler les limites d'un tableau.	265
Corrigé 5.4	Définir un tableau à deux dimensions	267
Corrigé 5.5	Utiliser un tableau à plus de deux dimensions	268
Corrigé 5.6	Programmer des tableaux dynamiques.	269
Corrigé 5.7	Stocker des données dans un tableau	270
Corrigé 5.8	Remplir une zone de liste avec une liste de valeurs	271

Chapitre 6 : Langage Objet

Prérequis	273
Corrigé 6.1	Modifier les propriétés d'un objet 274
Corrigé 6.2	Utiliser des collections existantes 279
Corrigé 6.3	Créer une nouvelle classe 280
Corrigé 6.4	Créer un objet de classe 281
Corrigé 6.5	Créer une nouvelle collection 282
Corrigé 6.6	Définir une méthode 283

Chapitre 7 : Formulaires et boîtes de dialogue

Prérequis	285
Corrigé 7.1	Afficher un message en fonction d'une saisie 287
Corrigé 7.2	Définir les boutons pour les boîtes de dialogue 289
Corrigé 7.3	Gérer l'ouverture et la fermeture d'un formulaire 290
Corrigé 7.4	Programmer les objets sur un formulaire 294
Corrigé 7.5	Utiliser plusieurs instances d'un formulaire 296
Corrigé 7.6	Gérer le déplacement de la souris sur le formulaire 297
Corrigé 7.7	Gérer le double clic de la souris sur le formulaire 297

Chapitre 8 : Contrôles

Prérequis	299
Corrigé 8.1	Utiliser les propriétés d'un contrôle 300
Corrigé 8.2	Rendre un contrôle dépendant d'un autre contrôle 301
Corrigé 8.3	Utiliser les événements liés à la souris et au clavier 302
Corrigé 8.4	Utiliser des zones de liste 304
Corrigé 8.5	Utiliser des boutons d'option et des cases à cocher 307
Corrigé 8.6	Gérer des images par programmation 309
Corrigé 8.7	Relier les zones de liste aux tables 310
Corrigé 8.8	Ajouter une valeur dans une zone de liste modifiable 311
Corrigé 8.9	Gérer des échanges entre listes 312
Corrigé 8.10	Utiliser un contrôle ActiveX DTPicker 317

Chapitre 9 : Requêtes et langage SQL

Prérequis	321
Corrigé 9.1 Renvoyer des enregistrements issus des tables	322
Corrigé 9.2 Utiliser des zones de liste dans les requêtes	323
Corrigé 9.3 Filtrer les valeurs d'une zone de liste	325
Corrigé 9.4 Lancer des recherches sur plusieurs critères	327
Corrigé 9.5 Réaliser des requêtes Action	329
Corrigé 9.6 Utiliser une requête Union	332
Corrigé 9.7 Enregistrer une requête dans un objet QueryDef	334

Chapitre 10 : Objets de données

Prérequis	335
Corrigé 10.1 Ouvrir une référence ADODB	336
Corrigé 10.2 Manipuler les données de la base courante	336
Corrigé 10.3 Accéder à une base Access externe	342
Corrigé 10.4 Accéder à SQL Server via OLE DB	346
Corrigé 10.5 Accéder à une base via ODBC	350

Chapitre 11 : États

Prérequis	357
Corrigé 11.1 Créer et imprimer un état	357
Corrigé 11.2 Éditer un état utilisant un paramètre	358
Corrigé 11.3 Programmer une mise en forme	359
Corrigé 11.4 Extraire les données d'un état	360
Corrigé 11.5 Choisir les options d'imprimante	361

Chapitre 12 : Automation/Interactions avec le Pack Office

Prérequis	363
Corrigé 12.1 Manipuler Excel et Word	364
Corrigé 12.2 Copier des données Access vers des applications Microsoft	366
Corrigé 12.3 Effectuer un publipostage avec Word	366
Corrigé 12.4 Exporter une requête vers Excel	368
Corrigé 12.5 Générer une présentation PowerPoint	368
Corrigé 12.6 Envoyer un mail avec Outlook	369
Corrigé 12.7 Utiliser des fonctions Excel	370

Chapitre 13 : API Windows

Prérequis	373
Corrigé 13.1 Lancer la calculatrice	374
Corrigé 13.2 Manipuler les boutons système	374
Corrigé 13.3 Parcourir des fichiers Windows	376
Corrigé 13.4 Consulter des informations sur l'application Access	377
Corrigé 13.5 Fermer la session Windows depuis Access	379

Chapitre 14 : Optimisation

Prérequis	383
Corrigé 14.1 Modifier les options de démarrage	384
Corrigé 14.2 Compacter une base de données Access	385
Corrigé 14.3 Personnaliser les barres d'outils	386
Corrigé 14.4 Accélérer l'utilisation des formulaires et des listes	387
Corrigé 14.5 Générer des identifiants personnalisés	388
Corrigé 14.6 Exécuter des instructions VBA simultanément	389

Chapitre 15 : Administration de l'application Access

Prérequis	391
Corrigé 15.1 Vérifier l'identité de l'utilisateur	392
Corrigé 15.2 Utiliser les droits d'accès de l'utilisateur	393
Corrigé 15.3 Suivre les actions de l'utilisateur	394
Corrigé 15.4 Créer une messagerie interne	396
Corrigé 15.5 Créer une base de données de sauvegarde	397
Index	401