

Les éléments à télécharger sont disponibles à l'adresse suivante :

<http://www.editions-eni.fr>

Saisissez la référence de l'ouvrage **EI9C19VIS** dans la zone de recherche et validez. Cliquez sur le titre du livre puis sur le bouton de téléchargement.

Avant-propos

Chapitre 1

Travailler avec Visual Studio 2019

1. Introduction	17
2. L'interface de développement	18
2.1 L'éditeur de texte	20
2.2 Le concepteur de vues	25
2.3 Le débogueur intégré	26
2.4 Le gestionnaire d'extensions	27
2.5 NuGet	29
2.6 Fenêtres personnalisées	31
3. La création de solutions	31
3.1 Définir le point d'entrée	32
3.2 La différence entre projets et solutions	34
3.3 Configurer le projet	35
3.4 La conversion de solutions	38
3.5 Les projets partagés	38
3.6 Les outils de refactorisation	39

Chapitre 2

L'architecture .NET

1. Introduction	43
2. CLR	44
3. Les bibliothèques de classes	45

4. Les types	47
4.1 Les types valeur	48
4.2 Les types référence	49

Chapitre 3

Introduction au langage C#

1. La syntaxe	51
1.1 Les identifiants	51
1.2 Les mots-clés	51
1.3 La ponctuation	53
1.4 Les opérateurs	54
1.4.1 Les opérateurs de calcul	54
1.4.2 Les opérateurs d'assignation	55
1.4.3 Les opérateurs de comparaison	55
1.5 La déclaration de variables	57
1.6 Les instructions de contrôle	58
1.6.1 Les instructions conditionnelles	58
1.6.2 Les instructions itératives	62
1.6.3 Les instructions de saut	65
1.7 Les commentaires	67
2. Les espaces de noms	70
2.1 Le mot-clé using	71
2.2 Le mot-clé alias	71
2.3 Les classes statiques	72
3. Les types de base	72
3.1 Les types numériques	72
3.1.1 Les entiers	73
3.1.2 Les décimaux	74
3.2 Les booléens	74
3.3 Les chaînes de caractères	74
3.4 Les types nullable	76
3.5 La conversion de types	78

3.5.1 La conversion implicite	78
3.5.2 La conversion explicite	79
4. Les constantes et les énumérations	79
4.1 Les constantes	79
4.2 Les énumérations	80
5. Les tableaux	83
6. Les collections	84
7. Les directives preprocessor	86

Chapitre 4 La création de types

1. Introduction	89
2. Les niveaux d'accès	90
3. Les structures	91
4. Les classes	92
4.1 Les champs	92
4.2 Les propriétés	93
4.3 Les méthodes	95
4.3.1 La surcharge	97
4.3.2 Les paramètres	97
4.3.3 Les tuples	104
4.3.4 Les méthodes partielles	104
4.4 Les constructeurs	105
4.5 Les destructeurs	106
4.6 Les classes et membres statiques	107
4.7 Les classes partielles	107
4.8 Le mot-clé this	109
4.9 Les indexeurs	110
4.10 La surcharge d'opérateurs	111
4.10.1 Les opérateurs arithmétiques	112
4.10.2 Les opérateurs de comparaison	114

5. Les records	116
--------------------------	-----

Chapitre 5

L'héritage

1. L'héritage de classe	117
1.1 Implémenter l'héritage	117
1.2 Les membres virtuels	119
1.3 Masquer les membres hérités.	119
1.4 Le mot-clé base	120
1.5 Les classes et membres abstraits	121
1.6 Les classes et les méthodes scellées	122
1.7 Les constructeurs dérivés	123
1.8 Le polymorphisme	125
2. Les interfaces.	127
2.1 L'implémentation d'interfaces	127
2.2 Le polymorphisme d'interface	129
2.3 L'héritage d'interfaces.	131

Chapitre 6

Types génériques

1. Introduction	133
2. La création de types génériques	134
3. Les contraintes de type.	136
4. Les interfaces génériques	137
4.1 La variance dans les interfaces génériques	138
4.1.1 La covariance.	138
4.1.2 La contravariance	140
4.2 La création d'interfaces génériques variantes	141
4.3 L'héritage d'interfaces génériques variantes	142
5. La création de méthodes génériques	142

6. Valeur par défaut générique.	145
7. L'héritage de classe générique.	145

Chapitre 7

Délégués, événements et expressions lambda

1. Les délégués.	147
1.1 Les paramètres de méthode	148
1.2 Les méthodes cibles multiples	149
1.3 Les délégués génériques	150
1.4 La compatibilité des délégués.	150
2. Les événements.	152
3. Les expressions lambda	155
3.1 L'utilisation des expressions lambda	156
3.2 Les délégués génériques	157
3.3 La capture de variable.	158
3.4 Les fonctions locales	161

Chapitre 8

Création de formulaires

1. Utiliser les formulaires	163
1.1 Ajouter des formulaires au projet	163
1.2 Modifier le formulaire de démarrage.	166
1.3 Les propriétés des formulaires	166
1.4 Les méthodes des formulaires	169
1.5 Les événements des formulaires	170
2. Utiliser les contrôles	171
2.1 Les types de contrôles.	171
2.2 Ajouter des contrôles aux formulaires.	173
2.3 Les propriétés des contrôles	174
2.4 Les menus	176
2.5 Les conteneurs	179

2.6	L'ergonomie	180
2.7	Ajouter des contrôles à la boîte à outils	181

Chapitre 9

Implémentation de gestionnaires d'événements

1.	Introduction	183
2.	La création de gestionnaires d'événements	184
2.1	La mécanique d'un événement	186
2.2	L'ajout dynamique d'un gestionnaire d'événements	186
2.3	La suppression dynamique d'un gestionnaire d'événements	187
3.	Les gestionnaires d'événements avancés	188
3.1	Un gestionnaire pour plusieurs événements	188
3.2	Plusieurs gestionnaires pour un événement	189

Chapitre 10

Validation de la saisie

1.	Introduction	191
2.	La validation au niveau des champs	191
2.1	Les propriétés de validation	191
2.2	Les événements de validation	192
2.2.1	KeyDown et KeyUp	192
2.2.2	KeyPress	193
2.2.3	Validating et Validated	193
3.	La validation au niveau du formulaire	195
4.	Les méthodes de retour à l'utilisateur	198
4.1	MessageBox	199
4.2	ErrorProvider	200

Chapitre 11

Création de contrôles utilisateurs

1. Introduction	203
2. Les contrôles personnalisés	204
3. L'héritage de contrôles	206
4. Les contrôles utilisateurs	208

Chapitre 12

Création d'applications UWP

1. Introduction	215
2. Principes	216
3. Les outils de développement	218
4. Le langage XAML	221
5. Une première application UWP	223
5.1 Les bases d'un projet UWP	223
5.2 Les contrôles et événements	225
5.3 Les styles	227

Chapitre 13

Débogage

1. Les types d'erreur	231
1.1 Les erreurs de syntaxe	231
1.2 Les erreurs d'exécution	232
1.3 Les erreurs de logique	234
2. Le débogueur	234
2.1 Contrôler l'exécution	236
2.2 Les points d'arrêt	237
2.2.1 Les conditions d'arrêt	238
2.2.2 Le nombre d'accès	239
2.2.3 Le filtrage	240

2.2.4	Les actions	240
2.2.5	Exécuter l'exécution jusqu'ici	241
2.3	Les DataTips	241
2.4	Les PerfTips	242
2.5	Les attributs Caller	243
3.	Les fenêtres	245
3.1	La fenêtre Sortie	246
3.2	La fenêtre Variables locales	246
3.3	La fenêtre Automatique	247
3.4	La fenêtre Espion	247
3.5	La fenêtre Exécution	248
3.6	Les autres fenêtres	249

Chapitre 14

Gestion des exceptions

1.	La classe Exception	251
2.	La création d'exceptions personnalisées	252
3.	Le déclenchement des exceptions	253
4.	L'interception et la gestion des exceptions	256

Chapitre 15

Monitoring

1.	Le traçage	263
1.1	Les classes Debug et Trace	263
1.2	La collection d'écouteurs	266
1.2.1	La création d'écouteurs	266
1.2.2	La sauvegarde des traces	267
1.3	Les commutateurs de trace	269
1.3.1	Le fonctionnement des commutateurs de trace	269
1.3.2	La configuration des commutateurs de trace	270

2. Les journaux d'événements	271
2.1 L'interaction avec les journaux d'événements.	272
2.2 La gestion des journaux d'événements	273
2.3 L'écriture d'événements	274
3. Les compteurs de performance	275
3.1 La création de compteurs de performance	276
3.1.1 Depuis Visual Studio	276
3.1.2 Depuis le code	277
3.2 L'utilisation de compteurs de performance.	279
3.3 L'analyse de compteurs de performance	282

Chapitre 16

Tests unitaires

1. Introduction aux tests unitaires	285
1.1 La création du projet	285
1.2 Les classes de tests unitaires.	286
2. La mise en place d'une série de tests	288
2.1 La création de tests au projet	288
2.2 Le déroulement des tests	289

Chapitre 17

Création du modèle de données

1. Introduction	293
2. La création d'un modèle	294
3. La création d'entités	295
4. La génération de la base de données	301
5. La création d'entités à partir du code (Code First)	307

Chapitre 18**Présentation d'Entity Framework**

1. Introduction	313
2. Le mappage	314
2.1 La couche logique	314
2.2 La couche conceptuelle	316
2.3 La couche de mappage	319
3. Travailler avec les entités	320
3.1 Les entités	321
3.2 La classe DbContext	323
3.3 Les relations	324
3.3.1 Le concept de table par type	324
3.3.2 Le concept de table par hiérarchie	324

Chapitre 19**Présentation de LINQ**

1. Les requêtes LINQ	327
1.1 La syntaxe	327
1.2 Les méthodes d'extension	328
2. Les opérateurs de requêtes	330
2.1 Filtrer	330
2.1.1 Where	330
2.1.2 OfType<TResult>	330
2.1.3 SelectMany	331
2.1.4 Skip et Take	331
2.2 Ordonner	332
2.2.1 OrderBy	332
2.2.2 ThenBy	333
2.3 Grouper	333
2.3.1 GroupBy	333
2.3.2 Join	334

2.4 Agréger	334
2.5 Convertir	335
3. Les requêtes parallèles	335
3.1 Partitionner une requête	336
3.2 Annuler une requête	337

Chapitre 20 LINQ to Entities

1. Introduction	339
2. Extraire les données	340
2.1 L'extraction simple	340
2.2 L'extraction conditionnelle	341
3. Ajouter, modifier et supprimer des données	342
3.1 Ajouter des données	342
3.2 Modifier des données	343
3.3 Supprimer des données	343
3.4 L'envoi des modifications	343

Chapitre 21 LINQ to SQL

1. La création de classes LINQ to SQL	345
2. L'objet DataContext	348
2.1 La méthode ExecuteQuery	349
2.2 Utiliser des transactions	349
2.3 Les autres membres de DataContext	350
3. Exécuter des requêtes avec LINQ	351
3.1 Les requêtes simples	351
3.2 Les requêtes filtrées	352
3.3 Les requêtes de jointure	352

- 4. Les procédures stockées 352
 - 4.1 L'ajout de procédures stockées au modèle. 353
 - 4.2 L'exécution de procédures stockées 354

Chapitre 22

LINQ to XML

- 1. Les objets XML 355
 - 1.1 XDocument 355
 - 1.2 XElement. 356
 - 1.3 XNamespace 357
 - 1.4 XAttribute. 358
 - 1.5 XComment 358
- 2. Exécuter des requêtes avec LINQ 359
 - 2.1 Les requêtes simples 359
 - 2.2 Les requêtes filtrées 360
 - 2.3 Les requêtes de jointure 360

Chapitre 23

Le système de fichiers

- 1. Les classes de gestion du système de fichiers 361
 - 1.1 DriveInfo. 361
 - 1.2 Directory et DirectoryInfo. 363
 - 1.3 File et FileInfo 365
 - 1.4 Path 368
- 2. Travailler avec le système de fichiers 371
 - 2.1 Les objets Stream 371
 - 2.2 La classe FileStream 371
 - 2.3 Lire un fichier texte 373
 - 2.3.1 Lire avec la classe File 373
 - 2.3.2 Lire avec la classe StreamReader 374

2.4	Écrire dans un fichier texte	376
2.4.1	Écrire avec la classe File	376
2.4.2	Écrire avec la classe StreamWriter.....	377

Chapitre 24 Sérialisation

1.	Introduction	379
2.	La sérialisation binaire	380
2.1	Les bases	380
2.2	Contrôler la sérialisation	382
2.2.1	Le contrôle par attribut	382
2.2.2	Le contrôle par interface.....	384
3.	La sérialisation XML.....	387
3.1	Les bases	388
3.2	Contrôler la sérialisation	391
3.3	La sérialisation XML SOAP	392

Chapitre 25 Expressions régulières

1.	Introduction	395
2.	Une première expression régulière.....	396
3.	Les options de recherche.....	397
4.	Les caractères d'échappement	398
5.	Les ensembles	398
6.	Les groupes	400
7.	Les ancres	401
8.	Les quantifieurs.....	402

Chapitre 26

Multithreading

1. Introduction	403
2. La classe Thread	404
2.1 Créer un thread	404
2.2 Suspendre ou annuler un thread	405
2.3 Échanger des données avec un thread	406
2.4 Verrouiller un thread	409
2.5 Priorité des threads	410
3. Fonctions asynchrones	411
3.1 Task et Task<TResult>	412
3.2 async et await	414
4. Le composant BackgroundWorker	416

Chapitre 27

Globalisation et localisation

1. Introduction	419
2. La culture	420
3. La globalisation	422
4. La localisation	424

Chapitre 28

Sécurité

1. Introduction	429
2. Les éléments de base	430
2.1 L'interface IPermission	430
2.2 La classe CodeAccessPermission	431
2.3 L'interface IPrincipal	431
3. Implémentation de la sécurité	433
3.1 La sécurité basée sur les rôles	433

3.1.1	Sécurité impérative.....	433
3.1.2	Sécurité déclarative.....	435
3.2	La sécurité basée sur les droits d'accès.....	435
3.2.1	Sécurité impérative.....	436
3.2.2	Sécurité déclarative.....	437
4.	Introduction à la cryptographie.....	438

Chapitre 29

Pour aller plus loin

1.	Le dessin avec GDI+	441
1.1	La classe Graphics.....	442
1.1.1	Les coordonnées	442
1.1.2	Les formes	443
1.2	La structure Color et les classes Brush et Pen.....	445
1.2.1	La structure Color.....	445
1.2.2	La classe Brush	446
1.2.3	La classe Pen	446
1.2.4	Les paramètres système	447
1.3	Les exemples	447
1.3.1	L'affichage de texte.....	447
1.3.2	Redimensionner une image	449
2.	Le remoting.....	450
2.1	Le principe.....	450
2.2	L'implémentation	451
2.2.1	La couche commune.....	451
2.2.2	L'application serveur.....	452
2.2.3	L'application cliente	454
3.	Reflection	458
3.1	La classe System.Type	458
3.2	Charger un assemblage dynamiquement	460
3.2.1	L'énumération des types.....	460
3.2.2	L'instanciation d'objets.....	461

3.2.3 L'utilisation des membres.	462
--	-----

Chapitre 30

Assemblages et configurations

1. Introduction	465
2. Les assemblages privés	465
3. Les assemblages partagés	468
4. Les fichiers de configuration	470

Chapitre 31

Déploiement

1. Introduction	473
2. Les projets de déploiement.	474
2.1 XCOPY	474
2.2 Projet CAB	475
2.3 Projet de module de fusion.	476
2.4 Projet d'installation	476
3. L'assistant Installation	477
4. Configuration du projet.	481
4.1 Les propriétés du projet	481
4.2 Les éditeurs de configuration.	484
4.2.1 Éditeur du système de fichiers.	485
4.2.2 Éditeur du registre	486
4.2.3 Éditeur des types de fichiers	487
4.2.4 Éditeur de l'interface utilisateur.	489
4.2.5 Éditeur des actions personnalisées.	491
4.2.6 Éditeur des conditions de lancement	492

Index	495
-----------------	-----