
Chapitre 1 L'interface Excel 2007 15

1.1.	Le Ruban	16
	Une approche innovante de l'interface utilisateur	16
	Les onglets standard	18
	Les onglets contextuels	21
1.2.	Le menu Office	22
1.3.	Autres éléments de l'interface	24
	La barre d'outils Accès rapide	24
	La barre d'état	25
	La mini barre d'outils	26
	La barre de formules	27
1.4.	Formules et interface Excel 2007	28

Chapitre 2 Classeurs, feuilles de calcul et plages 29

2.1.	Classeurs et feuilles de calcul	30
	Les classeurs	30
	Les feuilles de calcul	35
2.2.	Cellules et plages	40
	Les cellules	40
	Les plages	42
	Sélectionner des plages	42
	Saisir des données	43
	Formater les cellules	45
	Copier, déplacer et insérer des plages de cellules	47

Chapitre 3 Vue d'ensemble des formules 51

3.1.	Les formules Excel : un outil simple d'apparence complexe	52
3.2.	Premier exemple : un calcul arithmétique	53
	Calcul d'un montant HT	53
	Calcul sur des variables	56
	Combiner opérandes variables et constants	60
3.3.	Utiliser une fonction	61
	Un exemple simple : la fonction SOMME	61
	Qu'est-ce qu'une fonction ?	63
3.4.	Généralisation : la syntaxe des formules Excel	64

Chapitre 4 Affichage et édition des formules 67

- 4.1. **Afficher les formules** 68
 - Lire une formule avec la barre de formules 68
 - Lire une formule par édition de la cellule 69
 - Afficher toutes les formules de la feuille de calcul 70
 - Identifier les cellules contenant une formule 71
- 4.2. **Modifier les formules** 72
 - Valider ou annuler une formule 72
 - Utiliser le sélecteur de plages 73
 - Les modes cellule 74
- 4.3. **Recopier des formules** 76
 - Copie de formules avec la poignée de recopie 77
 - Copie de formules avec les raccourcis clavier 77
 - Copie de formules sans les formats 78
- 4.4. **Supprimer ou désactiver des formules** 79
 - Figurer des résultats de formules 79
 - Désactiver des formules 80

Chapitre 5 Opérandes et opérateurs 83

- 5.1. **Les opérandes de formule** 84
 - Les nombres 85
 - Les textes 90
 - Les valeurs logiques 91
 - Les codes d’erreur 93
 - Les plages et les tableaux de constantes 94
- 5.2. **Les opérateurs** 95
 - Les familles d’opérateurs 95
 - Les priorités entre opérateurs 104

Chapitre 6 Formules et références de plages 107

- 6.1. **Le mode de calcul** 108
 - Le mode de calcul automatique 109
 - Le mode de calcul manuel 110
- 6.2. **Références absolues et relatives** 111
 - Un exemple simple 112
 - Les références relatives 114
 - Les références absolues 117

	Les références semi-relatives	118
	Changer rapidement de type de référence avec la touche F4 ...	119
6.3.	Les styles de référence	120
	Style A1 et style L1C1	120
	Références absolues et relatives dans le style L1C1	121
6.4.	Deux exercices	122
	Calculer des sommes cumulées	123
	Créer une table de multiplication	125

Chapitre 7 Utiliser les fonctions d'Excel 129

7.1.	Les outils d'aide à la gestion des fonctions	130
	L'onglet Formules du Ruban	130
	Insérer une fonction	131
	Paramétrer la fonction : la boîte de dialogue Arguments ...	139
	La saisie semi-automatique	142
7.2.	La syntaxe des fonctions Excel	145
	Les arguments	145
	Les imbrications de fonctions	146
7.3.	Les fonctions volatiles	148
7.4.	Localisation des fonctions d'Excel	150
	Traduction des fonctions et des formules	150
	Traduire des formules et des fonctions du français vers l'anglais	151

Chapitre 8 Les références externes et les références 3D 153

8.1.	Les références vers des feuilles externes	154
	Un exemple : calcul de moyennes annuelles	154
	Syntaxe des références inter feuilles	158
8.2.	Les références entre classeurs	158
	Exemple : lier des cellules avec deux classeurs externes ..	158
	Syntaxe des références externes au classeur	161
	Gérer les liaisons entre classeurs	162
8.3.	Les références 3D	166
	Exemple de référence 3D	166
	Syntaxe et usage des références 3D	169

Chapitre 9 Utiliser des plages nommées 173

- 9.1. **Nommer une plage** 174
 - Nommer une plage par la zone Nom 175
 - Nommer une plage par la boîte de dialogue Nouveau nom . 177
 - Créer des noms de manière automatique 183
 - Gérer les noms 185
- 9.2. **L'étendue des noms de plage** 188
 - Noms de "niveau classeur" et de "niveau feuille" 188
 - Lire les noms d'un classeur externe 191
- 9.3. **Utiliser les noms dans des formules** 192
 - Insérer un nom dans une formule 192
 - Utiliser des opérateurs de plage 194
 - Appliquer des noms dans des formules existantes 195
 - Nommer des références absolues ou relatives 197

Chapitre 10 Utilisation avancée des noms 201

- 10.1. **Définition élargie des noms** 202
 - Affecter une valeur constante à un nom 202
 - Utiliser des fonctions et des références dans les noms 204
 - Les autres types de valeurs associées aux noms 205
 - Définition générale des noms 206
- 10.2. **Noms et fonctions d'information** 207
 - Aperçu sur les macros XLM 207
 - Les fonctions macro intégrées 210
 - Appeler des fonctions macro par l'intermédiaire de noms . 211
 - Quelques exemples de formules d'information 213
- 10.3. **Les plages dynamiques : exemple appliqué à un graphique** 214
 - Modifier la plage source du graphique manuellement 215
 - La fonction SERIE 216
 - Combiner la fonction SERIE avec des plages dynamiques . 217

Chapitre 11 Gestion d'erreur et audit de formule 221

- 11.1. **Les codes d'erreur** 222
 - Vue d'ensemble des codes d'erreur 222
 - Les codes d'erreur dans le détail 224
 - Localiser l'erreur dans une formule 228

11.2.	Les aides à l'évaluation des formules	229
11.3.	Les références circulaires	241
	Référence circulaire, définition	241
	Exemples de références circulaires	242
	Détecter et corriger des références circulaires	244
	Références circulaires intentionnelles	246

Chapitre 12 Les formules conditionnelles 251

12.1.	Les expressions et les valeurs logiques	252
	Les valeurs logiques	252
	Les comparaisons	253
12.2.	Les fonctions logiques	259
	Aperçu sur la fonctionnalité de filtrage automatique	260
	Les fonctions logiques	265
	Opérations sur les valeurs logiques	276
12.3.	Un exemple de formule conditionnelle :	
	recoupement de plages horaires	280
	Finalité de la formule	280
	Une solution par la fonction OU	281
	Une solution par les opérateurs arithmétiques	285

Chapitre 13 Les formules et les fonctions matricielles 289

13.1.	Les fonctions matricielles	291
	Un exemple de fonction matricielle :	
	la fonction FREQUENCE	291
	Le principe des fonctions matricielles	293
13.2.	Les formules matricielles	294
	Un exemple de formule matricielle :	
	calcul d'une variance	295
	Les particularités des formules matricielles	300
13.3.	Un exemple : effectuer des dénombrements	
	à l'aide de formules matricielles	307
	Principe des formules matricielles de dénombrement	307
13.4.	Formules matricielles ou formules standard	311

Chapitre 14 Formules matricielles avancées 315

14.1. Simplifier les formules matricielles par la fonction SOMMEPROD	316
14.2. Utiliser une suite d'entiers avec INDIRECTE(LIGNE("1:"&N))	317
Utilité des suites d'entiers dans les formules matricielles ..	317
Quelques exemples d'utilisation de LIGNE(INDIRECTE("1:"&N)) :	319
14.3. Compter les doublons avec la fonction FREQUENCE	321
14.4. Effectuer des calculs sur un tableau de plages à l'aide de DECALER	322
14.5. Effectuer des calculs sur des plages 3D avec INDIRECTE .	325
14.6. Effectuer des calculs sur les lignes visibles d'une plage filtrée	326

Chapitre 15 Les formules de date et heure 329

15.1. Gestion des dates et des heures	330
Les numéros de série	330
Le calendrier de référence	337
15.2. Saisie et formatage de date	339
Saisir des dates dans les cellules	339
Saisir des dates dans les formules	346
15.3. Les fonctions de date et d'heure	348
JOURSEM	348
AUJOURDHUI et MAINTENANT	349
NB.JOURS.OUVRES et SERIE.JOURS.OUVRES	349
FIN.MOIS et MOIS.DECALER	350
15.4. Calculer un âge : la fonction DATEDIF	351
Les autres fonctions de date et heure	354
15.5. Effectuer des calculs sur les dates et heures	357
Les opérations sur les dates	357
Les opérations sur les heures	358
Le problème des dates et heures négatives	360
15.6. Formules usuelles sur les dates et heures	361
Nombre de jours dans le mois	361
Effectuer des calculs variés sur les jours à l'aide de JOURSEM	362
Jours de la semaine	363
La détermination des jours fériés	365

Chapitre 16 Manipuler les chaînes de caractères 369

16.1.	Généralités sur les chaînes de caractères	370
	Saisie de texte dans les cellules	370
	Représentation des caractères par Excel	371
	Les fonctions CAR et CODE	371
	Concaténation de chaînes de caractères	373
	Les fonctions de base	375
16.2.	Extraction, recherche et remplacement de texte	377
	Extraire une partie du texte	377
	Rechercher une partie d'un texte	380
	Remplacer une partie d'un texte	388
	Formater un nombre en texte	391
	Formules de manipulation des mots d'un texte	395
	Pour aller plus loin : les expressions régulières	397
16.3.	Exercice : obtenir le nom du classeur et de la feuille	398
	Le problème	398
	Solution	399
	Généralisation des formules	401

Chapitre 17 Les fonctions de recherche et de matrice 403

17.1.	Recherche de cellules par position	404
	La fonction DECALER	404
	La fonction INDEX	407
17.2.	Recherche de cellules par valeur	411
	Les fonctions RECHERCHE, RECHERCHEH et RECHERCHEV	411
	La fonction EQUIV	427
17.3.	La fonction INDIRECT	434

Chapitre 18 Dénombrement et sommes conditionnelles 439

18.1.	Dénombrements et sommes conditionnelles	440
	NB, NB.VIDE et NBVAL	440
18.2.	Les fonctions de base de données	442
	La famille de fonctions "BD"	442
	Un exemple : la fonction BDSOMME	443
18.3.	Les fonctions de dénombrement ou de calcul conditionnel	453

Les limites des fonctions de base de données	453
NB.SI et NB.SI.ENS	455
18.4. La fonction FREQUENCE	464
18.5. Exercice : calculer une moyenne pondérée	465
Enoncé	465
Solution	466
Chapitre 19 Formules et fonctions courantes	469
19.1. Fonctions d'information sur les types de données	470
19.2. Fonctions d'information sur les plages	472
19.3. Fonctions statistiques	475
Les indicateurs de tendance centrale et de dispersion	475
Maximum, minimum et rang	478
19.4. Les fonctions mathématiques usuelles	484
Arrondis et troncatures	484
Nombres au hasard	490
Chapitre 20 Introduction aux fonctions personnalisées	497
20.1. Calculer la longueur d'une hypoténuse par formule	499
20.2. Créer une fonction HYPOTENUSE	500
Ouvrir l'Éditeur VBA	500
Organisation de l'Éditeur VBA	501
Écriture de la fonction	503
Utiliser la fonction sous Excel	503
Sauvegarder la fonction	505
20.3. Première lecture d'une fonction personnalisée	511
Chapitre 21 Liste des fonctions Excel 2007	515
Chapitre 22 Index	531

