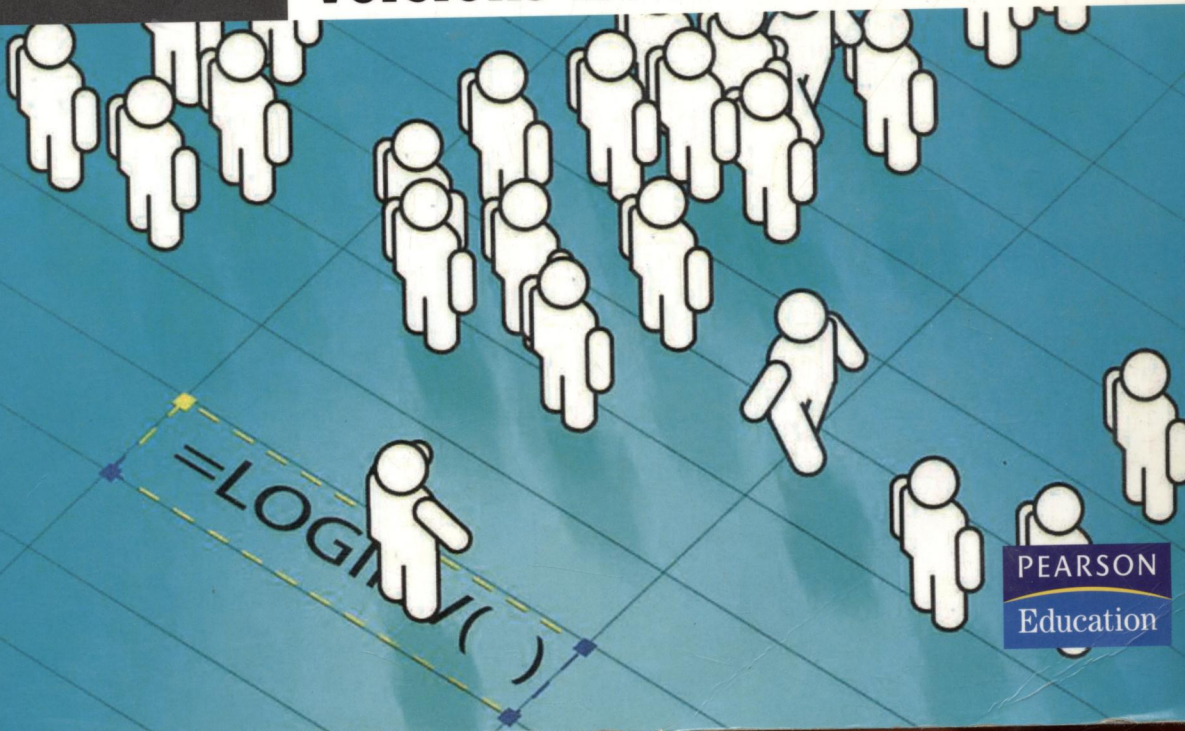




Ignatz Schels

# Formules et fonctions d'Excel<sup>®</sup>

Versions 2007 et antérieures



PEARSON  
Education

2-005 - 660 - 1



2-005-660-1

**Ignatz Schels**

# **Formules et fonctions d'Excel**



**Versions 2007 et antérieures**

**PEARSON**  
Education

# Table des matières

<b>Introduction</b> .....	1
<b>1. Le principe du tableur</b> .....	3
1.1 De Visicalc à Excel 2007 .....	3
1.2 Excel 2007, de vraies nouveautés .....	5
1.3 Optimiser et travailler vite .....	18
1.4 L'aide au remplissage et à l'édition .....	22
1.5 Construire des formules .....	29
1.6 Des erreurs dans les formules .....	38
1.7 Travailler avec des noms de zone .....	54
1.8 Travailler avec des tableaux .....	63
<b>2. Calculer avec des fonctions</b> .....	69
2.1 Connaître les fonctions pour maîtriser Excel .....	70
2.2 Faire des calculs grâce à la barre d'état .....	70
2.3 Créer des fonctions et les remanier .....	70
2.4 SOMME et la Somme automatique .....	74
2.5 La bibliothèque de fonctions .....	78
2.6 Imbriquer des fonctions .....	83
2.7 Créer des fonctions matricielles .....	87
<b>3. Les fonctions de texte</b> .....	91
3.1 Nombre, texte et format texte .....	92
3.2 Les fonctions GAUCHE() et DROITE() .....	96
3.3 La fonction STXT() .....	98
3.4 Les fonctions CHERCHE() et TROUVE() .....	99
3.5 La fonction NBCAR() .....	100
3.6 La fonction CONCATENER() .....	104
3.7 La fonction EXACT() .....	107
3.8 La fonction SUBSTITUE() .....	108
3.9 La fonction REMPLACER() .....	111
3.10 Les fonctions MAJUSCULE(), MINUSCULE() et NOMPROPRE() .....	111
3.11 La fonction SUPPRESPEACE() .....	112
3.12 La fonction EPURAGE() .....	114
3.13 La fonction REPT() .....	115

3.14	La fonction CTEXT()	119
3.15	La fonction TEXTE()	120
3.16	Les fonctions CAR() et CODE()	122
3.17	La fonction FRANCO()	126
3.18	La fonction BHATTEXT()	126
<b>4.</b>	<b>Les fonctions de base de données</b>	127
4.1	Des bases de données, des listes et des tableaux	128
4.2	Les fonctions de base de données	135
4.3	La fonction BDNB()	137
4.4	La fonction BDNBVAL()	139
4.5	La fonction BDLIRE()	141
4.6	Les fonctions BDMAX() et BDMIN()	142
4.7	La fonction BDSOMME()	145
4.8	La fonction BDMOYENNE()	147
<b>5.</b>	<b>Les fonctions statistiques</b>	153
5.1	L'analyse de données	158
5.2	Les fonctions A	158
5.3	Vérifier les fonctions dans la barre d'état	160
5.4	Les fonctions NB() et NBVAL()	160
5.5	La fonction NB.VIDE()	163
5.6	La fonction COEFFICIENT.DETERMINATION()	164
5.7	La fonction BETA.INVERSE()	165
5.8	La fonction LOI.BETA()	165
5.9	La fonction LOI.BINOMIALE()	166
5.10	La fonction KHIDEUX.INVERSE()	167
5.11	La fonction TEST.KHIDEUX()	167
5.12	La fonction LOI.KHIDEUX()	168
5.13	La fonction LOI.EXPONENTIELLE()	168
5.14	La fonction INVERSE.LOIF()	169
5.15	La fonction FISHER()	169
5.16	La fonction FISHER.INVERSE()	170
5.17	La fonction TEST.F()	170
5.18	La fonction LOIF()	170
5.19	La fonction LOI.GAMMA.INVERSE()	171
5.20	La fonction LNGAMMA()	172
5.21	La fonction LOI.GAMMA()	172
5.22	La fonction MOYENNE.GEOMETRIQUE()	172
5.23	La fonction MOYENNE.REDUITE()	173
5.24	La fonction FREQUENCE()	175
5.25	La fonction LOI.HYPERGEOMETRIQUE()	177
5.26	Les fonctions GRANDE.VALEUR() et PETITE.VALEUR()	178

5.27	La fonction INTERVALLE.CONFIANCE()	181
5.28	La fonction COEFFICIENT.CORRELATION()	181
5.29	Les fonctions MAX() et MIN()	183
5.30	La fonction MEDIANE()	185
5.31	La fonction MOYENNE()	187
5.32	La fonction MOYENNE.SI()	189
5.33	La fonction MOYENNE.SI.ENS()	190
5.34	La fonction QUARTILE()	191
5.35	La fonction RANG()	192
5.36	La fonction TENDANCE()	194
5.37	La fonction NB.SI()	196
5.38	La fonction NB.SI.ENS()	197
<b>6.</b>	<b>Les fonctions matricielles</b>	<b>199</b>
6.1	Des fonctions pour la matrice	200
6.2	La fonction ADRESSE()	201
6.3	La fonction DECALER()	206
6.4	La fonction ZONES()	211
6.5	La fonction LIEN_HYPERTEXTE()	212
6.6	La fonction EQUIV()	216
6.7	La fonction INDEX()	217
6.8	La fonction TRANSPOSE()	224
6.9	La fonction RECHERCHEV()	225
6.10	La fonction RECHERCHEH()	229
6.11	La fonction RECHERCHE()	231
6.12	Conseils pour l'utilisation des fonctions RECHERCHE	232
6.13	Les fonctions LIGNE() et COLONNE()	234
6.14	Les fonctions LIGNES() et COLONNES()	238
6.15	La fonction INDIRECT()	239
6.16	La fonction CHOISIR()	242
6.17	La fonction LIREDONNEESTABCROISDYNAMIQUE()	246
<b>7.</b>	<b>Les fonctions de date et d'heure</b>	<b>249</b>
7.1	Le calendrier Excel	250
7.2	Calculer les heures	253
7.3	La fonction AUJOURDHUI()	260
7.4	La fonction MAINTENANT()	260
7.5	La fonction SERIE.JOUR.OUVRE()	261
7.6	Les fonctions ANNEE(), MOIS(), JOUR()	263
7.7	La fonction DATE()	266
7.8	La fonction JOURSEM()	269
7.9	La fonction DATEDIF()	273
7.10	La fonction FRACTION.ANNEE()	274

7.11	La fonction NO.SEMAINE()	275
7.12	La fonction DATEVAL()	278
7.13	La fonction MOIS.DECALER()	280
7.14	La fonction FIN.MOIS()	280
7.15	La fonction NB.JOURS.OUVRES()	281
7.16	La fonction JOURS360()	284
7.17	Les fonctions HEURE(), MINUTE() et SECONDE()	285
7.18	Le calcul dans le calendrier et le calcul des jours fériés	286
7.19	Des fêtes chrétiennes et des fêtes laïques	286
<b>8. Les fonctions d'information</b>		293
8.1	Les boutons de la bibliothèque de fonctions	294
8.2	La fonction NA()	294
8.3	La fonction TYPE.ERREUR()	295
8.4	La fonction TYPE()	297
8.5	La fonction CELLULE()	298
8.6	Les fonctions EST	305
8.7	La fonction INFORMATIONS()	308
<b>9. Les fonctions mathématiques et trigonométriques</b>		311
9.1	Insérer une fonction avec le ruban	314
9.2	La fonction SOMME()	314
9.3	La fonction SOMME.SI()	318
9.4	La fonction SOMME.SI.ENS()	320
9.5	La fonction SOMMEPROD()	324
9.6	La fonction ABS()	328
9.7	Les fonctions ARRONDI.SUP() ET ARRONDI.INF()	330
9.8	Les fonctions FACT() ET FACTDOUBLE()	331
9.9	Les fonctions PAIR() ET IMPAIR()	331
9.10	Les fonctions PPCM() ET PGCD()	332
9.11	La fonction COMBIN()	334
9.12	Les fonctions ENT() ET TRONQUE()	335
9.13	Les fonctions matricielles INVERSEMAT(), DETERMAT() ET PRODUITMAT()	337
9.14	Les fonctions PLAFOND() ET PLANCHER()	341
9.15	La fonction MULTINOMIALE()	342
9.16	La fonction PUISSANCE()	342
9.17	La fonction SOMME.SERIES()	342
9.18	La fonction PRODUIT()	343
9.19	La fonction QUOTIENT()	344
9.20	La fonction MOD()	345
9.21	La fonction ROMAIN()	346
9.22	La fonction ARRONDI()	347

9.23	La fonction SOUS.TOTAL() .....	351
9.24	La fonction SIGNE() .....	356
9.25	La fonction ARRONDLA.MULTIPLE() .....	358
9.26	Les fonctions RACINE() et RACINE.PI() .....	359
9.27	Les fonctions ALEA() et ALEA.ENTRE.BORNES() .....	360
9.28	Les fonctions trigonométriques .....	361
<b>10.</b>	<b>Les fonctions financières</b> .....	<b>365</b>
10.1	Les noms de plage dans les fonctions financières .....	368
10.2	La fonction VA() .....	369
10.3	Les fonctions SYD() et AMORLIN() .....	370
10.4	La fonction DDB() .....	372
10.5	La fonction PRINCPER() .....	374
10.6	La fonction CUMUL.INTER() .....	376
10.7	La fonction CUMUL.PRINCPER() .....	378
10.8	La fonction VPM() .....	379
10.9	La fonction TAUX() .....	382
10.10	La fonction INTPER() .....	384
10.11	La fonction NPM() .....	385
10.12	Les autres fonctions financières .....	387
<b>11.</b>	<b>Les fonctions logiques</b> .....	<b>401</b>
11.1	La fonction ET() .....	401
11.2	La fonction OU() .....	403
11.3	La fonction NON() .....	407
11.4	La fonction SI() .....	408
11.5	La fonction SIERREUR() .....	413
<b>12.</b>	<b>Les fonctions d'ingénierie</b> .....	<b>417</b>
12.1	Les fonctions de Bessel .....	419
12.2	Les fonctions de conversion des systèmes de numération .....	420
12.3	La fonction DELTA() .....	424
12.4	Les fonctions ERF() et ERF() .....	425
12.5	La fonction SUP.SEUIL() .....	425
12.6	Les fonctions de nombres complexes .....	426
12.7	La fonction CONVERT() .....	430
<b>13.</b>	<b>Les fonctions Cube</b> .....	<b>435</b>
13.1	Du Data Warehouse au Cube .....	435
13.2	Les cubes OLAP de SQL Server 2005 .....	437
13.3	Concevoir des fonctions Cube .....	441
13.4	La fonction JEUCUBE() .....	445
13.5	La fonction MEMBRECUBE() .....	446
13.6	La fonction MEMBREKPICUBE() .....	447

13.7	La fonction PROPRIETEMEMBRECUBE()	448
13.8	La fonction RANGMEMBRECUBE()	448
13.9	La fonction VALEURCUBE()	449
13.10	La fonction NBJEUCUBE()	450
<b>14.</b>	<b>Les fonctions d'analyse</b>	451
14.1	Que sont les compléments ?	451
14.2	Les compléments de fonctions d'analyse	452
14.3	Une liste des fonctions d'analyse	453
14.4	La compatibilité des fonctions d'analyse	454
14.5	L'assistant des fonctions d'analyse	456
<b>15.</b>	<b>Programmer des fonctions</b>	459
15.1	Où sont les fonctions	459
15.2	Un projet pour des fonctions	460
15.3	Les feuilles de modules	462
15.4	Procédures et fonctions	463
15.5	Appeler une fonction par une procédure	465
15.6	Utiliser la fonction personnalisée dans une feuille de calcul	469
15.7	La syntaxe des fonctions personnalisées	471
15.8	Calculer les fonctions	475
15.9	Appel de fonction par une macro d'événement	477
15.10	Fonctions locales et globales	479
15.11	Protéger les fonctions personnelles	481
15.12	Créer des macros compléments	482
15.13	Fonctions personnalisées	485
15.14	Astuces spéciales pour les fonctions personnalisées	490
<b>Index</b>		495