

ARMAND St-PIERRE

EXCEL

pour tous

IBM-PC

*Notions et applications
de base*

► C · O · L · L · E · C · T · I · O · N ◀
MICRO-INFORMATIQUE
ET BUREAUTIQUE



BIBLIOTHEQUE DU CERIST



413
K

IST 2447

EXCEL
POUR TOUS

IBM PC

BIBLIOTHEQUE DU CERIST

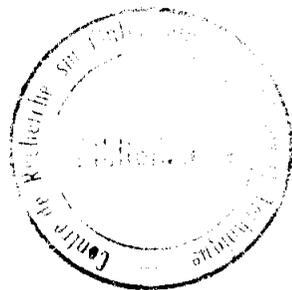
BIBLIOTHEQUE DU CERIST

EXCEL POUR TOUS

IBM PC

**Notions
et
applications de base**

ARMAND ST-PIERRE



Agence d'ARC inc. (les éditions)

L'ÉDITEUR DES PME

**8023, Jarry est, Montréal (Québec) H1J 1H6
(514) 493-3958**

7094

Ce manuel est accompagné d'un
Guide de références "Excel IBM-PC"
disponible chez le même éditeur.

Conception de la page couverture: Büro Design Graphique.

La photocomposition, le montage ainsi que la figuration technique de cet ouvrage furent la responsabilité de «Productions André Ayotte», Charlemagne (Québec).

©Copyright - Ottawa 1989
Agence d'ARC inc. (les éditions)

Dépôt légal: 3e trimestre 1989
Bibliothèque Nationale du Canada
Bibliothèque Nationale du Québec

ISBN 2-89022-161-X

Tous droits de production, d'adaptation intégrale ou partielle sont strictement réservés et protégés par la Loi du droit d'auteur.

AVANT-PROPOS

À qui s'adresse ce manuel

Plusieurs logiciels actuellement disponibles vous permettent d'expérimenter avec votre ordinateur. Très souvent, ces logiciels sont mal utilisés à cause d'une documentation difficile à comprendre.

Ce bouquin s'adresse à des gens qui désirent apprendre à leur propre rythme les notions de chiffrier électronique, base de données, graphique et fenêtre.

Il est particulièrement destiné aux gens d'affaires, aux administrateurs, aux comptables, aux ingénieurs et autres professionnels désireux d'apprendre les capacités d'un logiciel intégré.

Il peut également être utilisé par les formateurs de groupe qui désirent enseigner d'une façon pratique les notions sus-mentionnées.

Organisation du manuel

Ce manuel comprend 10 chapitres et 3 annexes. Voici un aperçu de ses principales caractéristiques:

- Ce bouquin présente une approche structurée de façon autonome à l'enseignement et à l'apprentissage, tout en mettant l'accent sur les notions et applications pratiques.
- Vous apprenez à faire fonctionner un logiciel présentant les caractéristiques décrites ci-dessus.
- L'accent est mis sur l'aspect pratique des notions de chiffrier (ou feuille de travail) électronique, graphique, base de données, manipulation de fenêtre, impression et développement de systèmes d'aide à la décision à l'aide de macrocommandes.

6 EXCEL

- La partie théorique de ce bouquin, suivie immédiatement d'applications résolues sur micro-ordinateur, vous permettent essentiellement de maîtriser les notions des modules de Excel.
- Des questions et exercices de révision, à la fin de chaque chapitre, facilitent le travail du formateur lors de l'enseignement des concepts de base et celui de l'étudiant lors de son apprentissage.
- Une synthèse des commandes de Excel est présentée en annexe.

Matériel requis

1. Un micro-ordinateur de type IBM, ou compatible, possédant un minimum de 640KO/RAM de mémoire, une unité (lecteur) de disquette et une unité de disque rigide (dur), et une imprimante.
2. Le logiciel Excel de Microsoft.
3. Une disquette de données formatée pour pouvoir sauvegarder ses travaux (données et programmes).

Remerciements

Ce projet a été rendu possible grâce à la collaboration de certaines personnes que j'aimerais particulièrement remercier: Alain Chaussé, Carole Hamelin, Mireille Lapointe, Anne Thomas, Patric Houde, Lyne Brouillette, Josée Robidoux et Nathalie Cusson.

À propos de l'auteur

Armand St-Pierre donne plusieurs séminaires dans le domaine de l'informatique sur des sujets tels que: Initiation pratique au micro-ordinateur et au système d'exploitation MS-DOS/PC-DOS; au logiciel de traitement de texte WORDPERFECT; au logiciel intégré de bureautique FRAMEWORK III; au logiciel de base de données dBASE III PLUS et dBASE IV; au logiciel du chiffrier électronique LOTUS 1-2-3 et LOTUS SYMPHONY; au logiciel comptable BEDFORD et AVANTAGE. De plus, il est auteur de plusieurs livres et articles dans ce domaine.

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos 5

1 INTRODUCTION À EXCEL 13

- 1.1 Introduction 13
- 1.2 Qu'est-ce que Excel? 13
- 1.3 Lancement de Excel 16
- 1.4 Présentation de la fenêtre d'ouverture 18
- 1.5 Clavier et mécanisme de la souris 19
- 1.6 Menus de Excel 24
 - 1.6.1 Menus-contrôles de l'application et du document 24
 - 1.6.2 Accès aux menus de Excel 27
 - 1.6.3 Sélection des commandes (options) des menus 32
 - 1.6.4 Menus courts et menus longs 34
- 1.7 Fonction d'aide 34
- 1.8 Sortie de Excel 35
- 1.9 Questions et exercices de révision 36

2 CRÉATION DU CHIFFRIER 37

- 2.1 Introduction 37
- 2.2 Notions et composantes du chiffrier 37
- 2.3 Création du chiffrier de base 40
- 2.4 Déplacements dans le chiffrier 41
 - 2.4.1 À l'aide des touches du clavier 41
 - 2.4.2 À l'aide de la souris 43
- 2.5 Sélection d'une cellule ou étendue de cellules 43
- 2.6 Entrée des données dans un chiffrier 46
 - 2.6.1 Types de données 46
 - 2.6.2 Entrée de données dans une cellule 47
 - 2.6.3 Entrée de données dans une étendue de cellules 48
- 2.7 Modification de la largeur d'une colonne 48
- 2.8 Modification de la hauteur d'une rangée 49
- 2.9 Opérateurs et formules 50
 - 2.9.1 Les opérateurs 50
 - 2.9.2 Parties d'une formule 50
 - 2.9.3 L'entrée d'une formule 52

8 EXCEL

- 2.10 Impression rapide d'un chiffrier 52
- 2.11 Sauvegarde d'une ou de plusieurs fenêtres 55
- 2.12 Questions et exercices de révision 57

3 MODIFICATION DU CHIFFRIER 59

- 3.1 Introduction 59
- 3.2 Ouverture d'une ou de plusieurs fenêtres 60
- 3.3 Édition d'une cellule existante 61
- 3.4 Annulation d'une modification 63
- 3.5 Insertion et suppression de rangées, colonnes, cellules 63
- 3.6 Copie des données 65
- 3.7 Déplacement des données 66
- 3.8 Adressage relatif et absolu 66
- 3.9 Formats des données 68
 - 3.9.1 Introduction 68
 - 3.9.2 Formats des nombres 69
 - 3.9.3 Formats des dates et des heures 71
- 3.10 Alignement des données 74
- 3.11 Amélioration de l'apparence du document 75
 - 3.11.1 Introduction 75
 - 3.11.2 Modification de la taille et du style de caractères 75
 - 3.11.3 Ajout de bordures 77
 - 3.11.4 Quadrillage de la feuille 78
- 3.12 Verrouillage de cellules 79
- 3.13 Ajout d'un nom à une étendue 81
- 3.14 Ajout d'une note à une cellule 82
- 3.15 Questions et exercices de révision 84

4 IMPRESSION D'UN DOCUMENT 87

- 4.1 Introduction 87
- 4.2 Sélection de l'imprimante 88
- 4.3 Mise en page 89
- 4.4 Visualisation d'un document avant impression 92
- 4.5 Impression d'un document 94
- 4.6 Impression d'une étendue 96
- 4.7 Insertion de sauts de pages 97
- 4.8 Impression des titres de rangées/colonnes 97
- 4.9 Impression des formules 98

- 4.10 Installation et configuration de l'imprimante 99
- 4.11 Questions et exercices de révision 101

5 LE GRAPHIQUE 103

- 5.1 Introduction 103
- 5.2 Notions de base 104
- 5.3 Types de graphiques 105
- 5.4 Création et sauvegarde d'un graphique 107
- 5.5 Les menus en mode graphique 108
- 5.6 Impression d'un graphique 113
- 5.7 Ajout des éléments au graphique 113
 - 5.7.1 Introduction 113
 - 5.7.2 Ajout et déplacement d'une légende 116
 - 5.7.3 Ajout du texte 117
 - 5.7.4 Ajout d'une flèche 118
 - 5.7.5 Le quadrillage 119
- 5.8 Disposition finale du graphique 119
 - 5.8.1 Introduction 119
 - 5.8.2 Utilisation des motifs et des jeux de caractères 120
 - 5.8.3 Formatage des axes 123
- 5.9 Effet d'une modification des données 126
- 5.10 Création d'un graphique avec une formule de série 127
- 5.11 Le graphique superposé 129
- 5.12 Questions et exercices de révision 132

6 LES BASES DE DONNÉES 135

- 6.1 Introduction 135
- 6.2 Notions de base de données 136
- 6.3 Le menu Data 138
- 6.4 Création d'une base de données 140
- 6.5 Utilisation du formulaire de Excel 142
- 6.6 Gestion de la base de données 144
 - 6.6.1 Introduction 144
 - 6.6.2 Affichage des enregistrements 144
 - 6.6.3 Ajout et modification d'enregistrements 144
 - 6.6.4 Suppression d'un enregistrement 145
 - 6.6.5 Déplacement des enregistrements 145
- 6.7 Sauvegarde de la base de données 145

10 EXCEL

- 6.8 Utilisation des critères **146**
 - 6.8.1 Introduction **146**
 - 6.8.2 Fonction de recherche **146**
 - 6.8.3 Fonction d'extraction **150**
 - 6.8.4 Suppression des enregistrements **151**
- 6.9 Fonction de tri **152**
- 6.10 Les séries de données **153**
- 6.11 Les tables de données **154**
 - 6.11.1 Introduction **154**
 - 6.11.2 Table à entrée simple **155**
 - 6.11.3 Table à double entrée **158**
- 6.12 Questions et exercices de révision **160**

7 MANIPULATION DES DOCUMENTS ET FENÊTRES 165

- 7.1 Introduction **165**
- 7.2 Touches du clavier et les fenêtres **166**
- 7.3 Opérations de base sur un document **167**
 - 7.3.1 Introduction **167**
 - 7.3.2 Ouverture et fermeture d'un document **167**
 - 7.3.3 Suppression d'un document **168**
- 7.4 Opérations de base sur une fenêtre **168**
 - 7.4.1 Introduction **168**
 - 7.4.2 Ouverture d'une fenêtre **169**
 - 7.4.3 Déplacement d'une fenêtre **170**
 - 7.4.4 Modification de la grandeur d'une fenêtre **170**
 - 7.4.5 Organisation des fenêtres à l'écran **171**
 - 7.4.6 Fermeture d'une fenêtre **171**
- 7.5 Présentation d'un document sous forme de panneaux **172**
- 7.6 Manipulation de plusieurs fenêtres pour le même document **176**
- 7.7 Lien entre documents **177**
- 7.8 Exercices de synthèse **183**

8 LES FONCTIONS D'EXCEL 199

- 8.1 Introduction **199**
- 8.2 Les fonctions mathématiques **201**
- 8.3 Les fonctions statistiques **204**
- 8.4 Les fonctions trigonométriques **208**
- 8.5 Les fonctions logiques **209**

- 8.6 Les fonctions financières 211
- 8.7 Les fonctions de textes 218
- 8.8 Les fonctions de date et d'heure 221
- 8.9 Les fonctions de la base de données 222
- 8.10 Autres fonctions (spéciales) 225
- 8.11 Questions et exercices de révision 234

9 LES MACROS: COMMANDES ET FONCTIONS 237

- 9.1 Introduction 237
- 9.2 Le menu Macro 238
- 9.3 Types de macros 240
- 9.4 Création et exécution d'une macro 240
- 9.5 Création d'une macro interactive 247
- 9.6 Création et exécution d'une macro-fonction 254
- 9.7 Mise au point d'une macro 256
- 9.8 Documentation de la macro 257
- 9.9 Exercices sur les macros 258

10 UTILISATION AVANCÉE DE EXCEL 265

- 10.1 Introduction 265
- 10.2 L'environnement de Excel 266
- 10.3 Contrôle du mode de calcul 267
- 10.4 Utilisation du tableau 270
- 10.5 Protection d'un document 272
- 10.6 Signification des erreurs du chiffrier 276
- 10.7 Conversion des fichiers de Excel en des formats de d'autres logiciels 274
- 10.8 Conversion des fichiers de d'autres logiciels en un format de Excel 276
- 10.9 Questions et exercices de révision 277

ANNEXES

- Annexe A.** Installation de Excel 279
- Annexe B.** Commandes de Excel 281
 - Menus d'Excel 282
 - Commandes des menus de Excel 285
 - Commandes du menu Edit 287

12 EXCEL

- Commandes du menu Formula **289**
- Commandes du menu Format en mode chiffrier **290**
- Commandes du menu Data **291**
- Commandes du menu Options **292**
- Commandes du menu Macro **294**
- Commandes du menu Window **295**
- Commandes du menu Gallery (Chart) **295**

Annexe C. Le clavier et la souris en relation avec Excel 299

INDEX 305