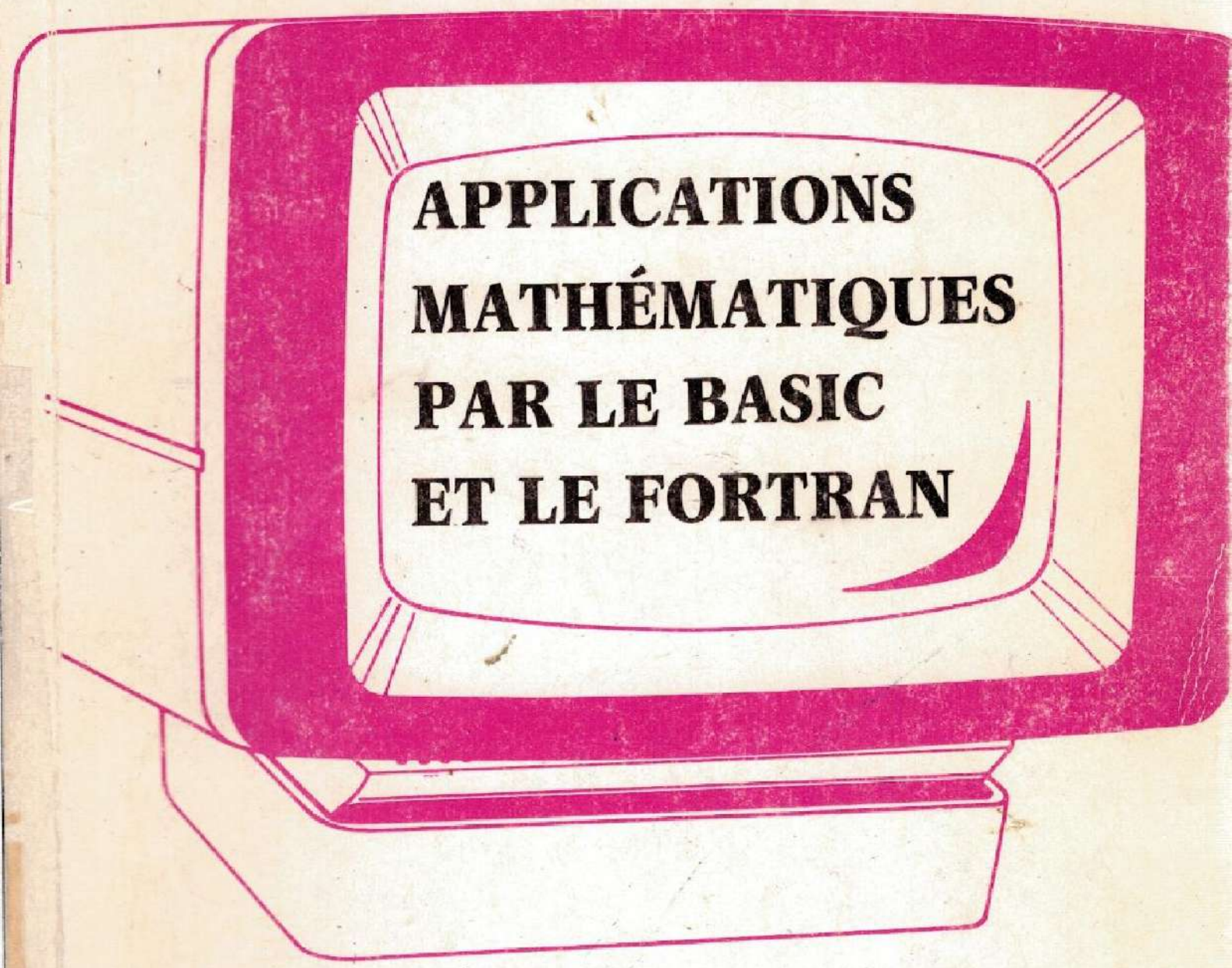
KHIMA Rabah

CHARGÉ DE COURS (UNIVERSITÉ D'ALGER)



APPLICATIONS MATHÉMATIQUES PAR LE BASIC ET LE FORTRAN

OFFICE DES PUBLICATIONS UNIVERSITAIRES

SOMMAIRE

PREAMBULE..... 5

CHAPITRE 1 : LES TABLEAUX

1. le classement des nombres..... 7
2. le classement et le rang..... 13
3. la transposée d'une matrice..... 17
4. le triangle de PASCAL..... 21
5. le produit de deux matrices..... 24
6. le déterminant d'une matrice..... 27
7. l'inversion d'une matrice..... 34

CHAPITRE 2 : LES ÉQUATIONS

1. l'équation du second degré..... 43
2. l'équation du troisième degré..... 47
3. *l'équation f(x)=0*..... 55
4. l'équation différentielle..... 58
5. le système d'équations..... 62
6. la racine carrée..... 70

CHAPITRE 3 : INTÉGRALES - INTERPOLATION

1. l'intégrale définie..... 73
2. l'intégrale double..... 78
3. les intégrales de FRESNELS..... 83
4. l'interpolation de LAGRANGE..... 89
5. l'interpolation de NEWTON..... 100

CHAPITRE 4 : LES SÉRIES

1. la progression arithmétique..... 109
2. la progression géométrique..... 115
3. les fonctions trigonométriques..... 121
4. l'exponentiation..... 127

CHAPITRE 5 : LES MATHÉMATIQUES FINANCIÈRES

1. les intérêts composés..... 133
2. les annuités..... 141
3. les emprunts..... 146

CHAPITRE 6 : LES STATISTIQUES

1. une comparaison..... 159
2. des combinaisons..... 165
3. les caractéristiques..... 172
4. les lois de probabilités..... 183
5. la régression simple..... 193
6. la régression polynomiale..... 201