

Table des matières

1. Résolution d'équations

1.1. Équations du premier degré.....	1
1.2. Équations du second degré.....	1
1.3. Équations bicarrées.....	2
1.4. Division de polynômes.....	2
1.5. Résolution d'équations de degré supérieur à 2.....	3
1.6. Équations irrationnelles.....	4
1.7. Où est l'erreur ?.....	4

2. Systèmes d'équations

2.1. Systèmes d'équations linéaires.....	5
2.2. Systèmes d'équations non linéaires.....	8
2.3. Ce qu'il faut absolument savoir.....	8

3. Déterminants

3.1. Définition.....	9
3.2. Formules de Cramer.....	12
3.3. Quelques propriétés des déterminants.....	13
3.4. Ce qu'il faut absolument savoir.....	14

4. Inéquations

4.1. Définition.....	15
4.2. Intervalles.....	15
4.3. Propriétés des inégalités.....	16
4.4. Méthode générale de résolution.....	17
4.5. Domaines du plan.....	18
4.6. Ce qu'il faut absolument savoir.....	19

5. Introduction à la programmation linéaire

5.1. L'artisan chocolatier.....	21
5.2. Exercices.....	23

6. Progressions

6.1. Les progressions arithmétiques.....	25
6.2. Les progressions géométriques.....	26
6.3. Exercices supplémentaires.....	27
6.4. Ce qu'il faut absolument savoir.....	30

7. Suites et séries

7.1. Suites.....	31
7.2. Séries.....	34
7.3. Convergence des séries.....	34
7.4. Séries entières.....	39
7.5. Développement des fonctions en séries entières.....	40
7.6. Ce qu'il faut absolument savoir.....	42

8. Nombres complexes

8.1. Introduction.....	43
8.2. Définitions des nombres complexes.....	44
8.3. Opérations sur les nombres complexes.....	45
8.4. Forme trigonométrique.....	46
8.5. Formule d'Euler.....	48
8.6. Théorème fondamental de l'algèbre.....	49
8.7. Fonctions complexes.....	49
8.8. Ce qu'il faut absolument savoir.....	50

9. Algèbre linéaire

9.1. Espaces vectoriels.....	51
9.2. Base et dimension d'un espace vectoriel.....	52
9.3. Applications linéaires.....	52
9.4. Noyau et image d'une application linéaire.....	53
9.5. Matrices.....	54
9.6. Matrices et applications linéaires.....	57
9.7. Changement de base.....	59
9.8. Valeurs propres et vecteurs propres.....	61
9.9. Isométrie vectorielle.....	64
9.10. Applications.....	65
9.11. Ce qu'il faut absolument savoir.....	66