

Thème 1 Algèbre**6**

Fiche 1	Suites numériques.....	8
I.	Généralités sur les suites numériques.....	8
II.	Les suites arithmétiques.....	15
III.	Les suites géométriques.....	19
IV.	Introduction de la notion de limite d'une suite.....	23
	Exercices.....	26
Fiche 2	Équations, fonctions polynômes du second degré.....	27
I.	Définitions.....	27
II.	Forme factorisée et conséquences.....	28
III.	Forme canonique et conséquences.....	30
IV.	Bilan.....	38
	Exercices.....	39

Thème 2 Analyse**40**

Fiche 3	Dérivation.....	42
I.	Point de vue local.....	42
II.	Point de vue global.....	48
	Exercices.....	57
Fiche 4	Variations et courbes représentatives de fonctions.....	58
I.	Sens de variation.....	58
II.	Extremums.....	59
	Exercices.....	62
Fiche 5	Fonction exponentielle.....	65
I.	La fonction exponentielle.....	65
II.	Étude de la fonction exponentielle.....	67
	Exercices.....	69

Fiche 6	Trigonométrie.....	70
I.	Cercle trigonométrique	70
II.	Une nouvelle unité de mesure d'angle : le radian.....	72
III.	Enroulement de la droite des réels sur le cercle trigonométrique	74
IV.	Cosinus et sinus d'un nombre réel	76
V.	Fonctions cosinus et sinus	83
	Exercices	85

Thème 3 **Géométrie** **86**

Fiche 7	Calcul vectoriel et produit scalaire.....	88
I.	Produit scalaire de deux vecteurs dans le plan	88
II.	Quelques propriétés du produit scalaire.....	90
III.	Quelques applications du produit scalaire	93
	Exercices	97
Fiche 8	Géométrie repérée.....	99
I.	Les équations de droites.....	99
II.	Les équations de cercles.....	102
III.	Les fonctions polynômes du second degré	103
	Exercices	107

Thème 4 **Probabilités et statistiques** **108**

Fiche 9	Probabilités conditionnelles et indépendance	110
I.	Probabilités conditionnelles	110
II.	Probabilités totales.....	113
III.	Indépendance de deux événements.....	114
	Exercice	116
Fiche 10	Variables aléatoires discrètes	117
I.	Variables aléatoires réelles	117
II.	Loi d'une variable aléatoire	118
III.	Paramètres d'une variable aléatoire.....	119
	Exercices	122

Thème 5 **Algorithmique et programmation** **124**

Fiche 11 Notion de listes..... 126

 I. Génération d'une liste..... 126

 II. Manipuler des éléments d'une liste..... 130

 III. Itérer sur les éléments d'une liste, parcourir une liste..... 133

Exercices 135

Corrigés **139**