

Jonathan Rotge

1^{re}
SPE

Mathématiques

Pour un accompagnement
personnalisé

39 fiches

204 exercices corrigés

13 QCM bilan

ellipses

Sommaire

Avant-propos	3
Comprendre un énoncé mathématique	7
Chapitre 1. Notations ensemblistes et logique	13
Fiche 1.1 – Symboles mathématiques.....	14
Fiche 1.2 – Logique.....	20
Fiche 1.3 – Méthodes de démonstration	26
Chapitre 2. Suites numériques	33
Fiche 2.1 – Mode de génération d’une suite	34
Fiche 2.2 – Suites arithmétiques et géométriques	40
Fiche 2.3 – Variations d’une suite	46
Chapitre 3. Polynômes du second degré	53
Fiche 3.1 – Généralités	54
Fiche 3.2 – Factorisation d’un polynôme du second degré.....	60
Fiche 3.3 – Signe et variations d’un polynôme du second degré	66
Chapitre 4. Sérvation	73
Fiche 4.1 – Dérivée en un point	74
Fiche 4.2 – Fonction dérivée	80
Fiche 4.3 – Dérivées des fonctions usuelles.....	86
Chapitre 5. Variations et représentation graphique d’une fonction	93
Fiche 5.1 – Relation entre dérivée et sens de variation.....	94
Fiche 5.2 – Recherche d’extrema.....	100
Fiche 5.3 – Variations des fonctions usuelles	106
Chapitre 6. Fonction exponentielle	113
Fiche 6.1 – Définition et contexte historique	114
Fiche 6.2 – Propriétés essentielles	120
Fiche 6.3 – Étude des fonctions exponentielles	126

Chapitre 7. Trigonométrie	133
Fiche 7.1 – Enroulement de la droite des réels	134
Fiche 7.2 – Le cercle trigonométrique.....	140
Fiche 7.3 – Fonctions sinus et cosinus.....	146
Chapitre 8. Produit scalaire	153
Fiche 8.1 – Définition et premières formules	154
Fiche 8.2 – Propriétés du produit scalaire	160
Fiche 8.3 – En géométrie repérée	166
Chapitre 9. Études géométriques	173
Fiche 9.1 – Étude des triangles.....	174
Fiche 9.2 – Étude des cercles.....	180
Fiche 9.3 – Étude des droites et paraboles	186
Chapitre 10. Probabilités conditionnelles	193
Fiche 10.1 – Définitions et notations	194
Fiche 10.2 – Arbres pondérés.....	200
Fiche 10.3 – Probabilités totales.....	206
Chapitre 11. Variables aléatoires	213
Fiche 11.1 – Définitions et notations	214
Fiche 11.2 – Loi d’une variable aléatoire	220
Fiche 11.3 – Indicateurs statistiques.....	226
Chapitre 12. Statistiques	233
Fiche 12.1 – Vocabulaire des statistiques	234
Fiche 12.2 – Indicateurs.....	240
Fiche 12.3 – Échantillonnage	246
Chapitre 13. Listes	253
Fiche 13.1 – Les listes en Python	254
Fiche 13.2 – Manipulation des listes	260
Fiche 13.3 – Parcours de listes	266