

# Sommaire

## Révisions algèbre

- |   |   |    |
|---|---|----|
| 1 | Résoudre des équations et des inéquations du premier degré ainsi que des systèmes linéaires | 9  |
| 2 | Résoudre des équations et des inéquations du second degré                                   | 17 |

## Fonctions

- |    |   |    |
|----|---|----|
| 3  | Déterminer les limites d'une fonction et les asymptotes de sa courbe représentative | 27 |
| 4  | Calculer une dérivée  | 37 |
| 5  | Déterminer l'équation d'une tangente en un point                                    | 43 |
| 6  | Déterminer le sens de variation d'une fonction grâce au signe de la dérivée         | 51 |
| 7  | Étudier une fonction  | 59 |
| 8  | Utiliser le théorème des valeurs intermédiaires                                     | 69 |
| 9  | Étudier la convexité d'une fonction et déterminer un point d'inflexion              | 77 |
| 10 | Faire des lectures graphiques   | 85 |
| 11 | Appliquer l'étude des fonctions à des problèmes d'optimisation                      | 93 |

## Suites numériques

- |    |  |     |
|----|--|-----|
| 12 | Définir une suite numérique et étudier son sens de variation | 105 |
| 13 | Représenter graphiquement une suite récurrente               | 111 |
| 14 | Étudier et utiliser les suites arithmétiques                 | 117 |
| 15 | Étudier et utiliser les suites géométriques                  | 123 |
| 16 | Étudier les suites arithmético-géométriques                  | 129 |
| 17 | Montrer qu'une suite converge ou diverge                     | 135 |

## Exponentielles et logarithmes

- |    |   |     |
|----|---|-----|
| 18 | Résoudre des équations et des inéquations contenant des exponentielles                    | 143 |
| 19 | Calculer des dérivées avec la fonction exponentielle                                      | 149 |
| 20 | Déterminer des limites avec la fonction exponentielle                                     | 153 |
| 21 | Étudier des fonctions contenant des exponentielles  | 159 |
| 22 | Résoudre des équations et des inéquations contenant des logarithmes                       | 167 |
| 23 | Calculer des dérivées avec la fonction logarithme népérien                                | 173 |
| 24 | Déterminer des limites avec la fonction logarithme népérien                               | 179 |
| 25 | Étudier des fonctions contenant des logarithmes   | 185 |
| 26 | Utiliser les logarithmes et les exponentielles pour résoudre des problèmes d'optimisation | 193 |

## Primitives et intégrales

27	Résoudre une équation différentielle	203
28	Déterminer les primitives d'une fonction	209
29	Approcher graphiquement une intégrale	217
30	Calculer des intégrales à l'aide de primitives	223
31	Calculer des aires grâce à des intégrales	231
32	Calculer la valeur moyenne d'une fonction sur un intervalle	239

## Probabilités

33	Déterminer des probabilités conditionnelles et utiliser la formule des probabilités totales	245
34	Déterminer la loi de probabilité d'une variable aléatoire discrète – Reconnaître la loi uniforme	257
35	Reconnaître et utiliser le schéma de Bernoulli et la loi binomiale	267
36	Reconnaître et utiliser la loi géométrique	277
37	Utiliser une densité – Reconnaître la loi uniforme	283
38	Utiliser la loi exponentielle	289

## Statistique à deux variables

39	Représenter un nuage de points, déterminer un point moyen et un coefficient de corrélation	299
40	Réaliser un ajustement affine	305

## Algorithmique

41	Écrire un algorithme et programmer en Python	315
42	Utiliser des boucles dans les algorithmes	323
43	Définir une fonction, calculer des images, résoudre une équation de façon approchée	329
44	Programmer une suite – Calculer des termes d'une suite	337