

TABLE DES MATIÈRES

AUTOMATISME

Pourcentages et indices

1	Comment calculer un pourcentage ?	6
2	Comment calculer un pourcentage ou un taux d'évolution ?	8
3	Comment calculer un coefficient d'évolution ou coefficient multiplicateur ?	10
4	Comment manipuler des évolutions successives ?	12
5	Comment calculer un taux d'évolution réciproque ?	14
6	Comment calculer un taux d'évolution moyen ?	16
7	Comment utiliser les indices ?	18

Algèbre

8	Comment calculer avec des fractions ?	20
9	Comment comparer des fractions ?	22
10	Comment calculer avec des puissances ?	24
11	Comment utiliser la notation scientifique et déterminer un ordre de grandeur ?	26
12	Comment faire des conversions d'unités ?	28
13	Comment développer et factoriser ?	30
14	Comment résoudre une équation du premier degré ?	32
15	Comment isoler une variable dans une égalité qui en comporte plusieurs et faire une application numérique ?	34
16	Comment étudier le signe d'une expression ?	36
17	Comment résoudre une inéquation du premier degré ?	38

Fonctions et lectures graphiques

18	Comment faire des lectures graphiques ?	40
19	Comment utiliser l'équation d'une courbe et son tableau de variation ?	42
20	Comment utiliser et retrouver l'équation réduite d'une droite ?	44

Représentations de données chiffrées

21	Comment construire, lire et interpréter des diagrammes de données chiffrées ?	46
22	Comment construire et exploiter un diagramme en boîte ?	48

ANALYSE

Suites numériques

23	Explicite ou récurrent ? Comment calculer les termes d'une suite ?	50
24	Comment représenter graphiquement une suite et étudier son sens de variation ?	52
25	Comment reconnaître une suite arithmétique ?	54
26	Comment reconnaître une suite géométrique ?	56
27	Comment modéliser avec des suites arithmétiques et géométriques ?	58

Fonctions

28	Comment utiliser le taux de variation d'une fonction ?	60
29	Comment étudier une fonction polynôme du second degré ?	62
30	Comment étudier une fonction polynôme du troisième degré ?	64
31	Comment calculer un nombre dérivé ?	66
32	Comment déterminer graphiquement un nombre dérivé ?	68
33	Comment calculer une fonction dérivée ?	70
34	Comment déterminer l'équation d'une tangente en un point ?	72
35	Comment utiliser la fonction dérivée pour déterminer le sens de variation d'une fonction ?	74
36	Comment associer la courbe d'une fonction et la courbe de sa dérivée ?	76
37	Comment utiliser une fonction dans un problème d'optimisation ?	78

PROBABILITÉS ET STATISTIQUES

Statistiques

38	Comment utiliser des tableaux d'effectifs avec deux variables croisées ?	80
39	Comment calculer des fréquences marginales ?	82
40	Comment calculer des fréquences conditionnelles ?	84

Probabilités

41	Qu'est-ce qu'une probabilité ?	86
42	Qu'est-ce qu'une probabilité conditionnelle ?	88
43	Comment réaliser un arbre de probabilité ?	90
44	Comment utiliser un arbre de probabilité pour calculer ?	92
45	Comment déterminer la loi de probabilité d'une variable aléatoire ?	94
46	Comment calculer l'espérance mathématique d'une variable aléatoire ?	96
47	Comment reconnaître la loi de Bernoulli et réaliser des échantillonnages ?	98

ALGORITHMIQUE

Tableur

- | | | |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 48 | Comment insérer une formule dans une feuille de calcul de tableur ? | 100 |
| 49 | Comment utiliser les caractères «\$» dans les formules d'un tableur ? | 102 |
| 50 | Comment utiliser un tableur pour calculer les termes d'une suite ou les images par une fonction ? | 104 |

Algorithmique et programmation Python

- | | | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 51 | Qu'est-ce qu'un algorithme ? | 106 |
| 52 | Comment programmer en langage Python ? | 108 |
| 53 | Comment utiliser une boucle « Pour » dans un algorithme ? | 110 |
| 54 | Comment utiliser une boucle « Tant que » dans un algorithme ? | 112 |
| 55 | Comment créer et manipuler des listes en Python ? | 114 |
| 56 | Comment utiliser des algorithmes et la programmation Python pour l'étude des fonctions ? | 116 |
| 57 | Comment utiliser les algorithmes pour l'étude des suites ? | 118 |
| 58 | Comment utiliser la programmation Python pour générer des échantillons ? | 120 |

CORRIGÉS