

TABLE DES MATIÈRES

AUTOMATISMES

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
8	Comment calculer avec des fractions ?	20

Algèbre

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
18	Comment faire des lectures graphiques ?	40

Fonctions et lectures graphiques

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
21	Comment déterminer graphiquement un nombre dérivé ?	46
22	Comment calculer une fonction dérivée ?	48
23	Comment déterminer l'équation d'une tangente en un point ?	50
24	Comment utiliser la fonction dérivée pour déterminer le sens de variation d'une fonction ?	52

Représentations de données chiffrées

- | | | |
|----|---|----|
| 25 | Comment construire, lire et interpréter des diagrammes de données chiffrées ? | 54 |
| 26 | Comment construire et exploiter un diagramme en boîte ? | 56 |

ANALYSE

Suites numériques

- | | | |
|----|---|----|
| 27 | Comment calculer la moyenne arithmétique de deux nombres ? | 58 |
| 28 | Comment calculer les termes d'une suite arithmétique ? | 60 |
| 29 | Comment calculer la somme des termes d'une suite arithmétique ? | 62 |
| 30 | Comment calculer la moyenne géométrique de deux nombres ? | 64 |
| 31 | Comment calculer les termes d'une suite géométrique ? | 66 |
| 32 | Comment calculer la somme des termes d'une suite géométrique ? | 68 |
| 33 | Comment modéliser avec des suites arithmétiques et géométriques ? | 70 |

Fonctions

- | | | |
|----|--|----|
| 34 | Comment calculer avec la fonction exponentielle de base a ? | 72 |
| 35 | Comment étudier une fonction exponentielle de base a ? | 74 |
| 36 | Comment calculer avec des logarithmes décimaux ? | 76 |
| 37 | Comment résoudre avec exponentielles et logarithmes ? | 78 |
| 38 | Comment utiliser un repère logarithmique ou semi-logarithmique ? | 80 |
| 39 | Comment utiliser des fonctions logarithmes dans la modélisation ? | 82 |
| 40 | Qu'est-ce que la fonction inverse ? | 84 |
| 41 | Comment étudier les fonctions faisant intervenir la fonction inverse ? | 86 |
| 42 | Comment utiliser les fonctions dans des applications économiques ? | 88 |

PROBABILITÉS ET STATISTIQUES

Statistiques

- | | | |
|----|---|----|
| 43 | Comment représenter le nuage de points d'une série statistique à deux variables ? | 90 |
| 44 | Comment réaliser un ajustement affine ? | 92 |
| 45 | Comment extrapoler et interpoler à partir d'un ajustement affine ? | 94 |
| 46 | Comment utiliser un changement de variable pour se ramener à un ajustement affine ? | 96 |

Probabilités

- | | | |
|----|--|-----|
| 47 | Qu'est-ce qu'une probabilité conditionnelle ? | 98 |
| 48 | Comment réaliser un arbre de probabilité ? | 100 |
| 49 | Comment utiliser un arbre de probabilité pour calculer ? | 102 |

50	Comment utiliser le théorème des probabilités totales ?	104
51	Comment étudier l'indépendance de deux évènements ?	106
52	Comment déterminer la loi de probabilité d'une variable aléatoire ?	108
53	Comment calculer l'espérance mathématique d'une variable aléatoire ?	110
54	Comment calculer les coefficients binomiaux et utiliser le triangle de Pascal ?	112
55	Comment reconnaître un schéma de Bernoulli et une loi Binomiale ?	114

ALGORITHMME

Tableur

56	Comment insérer une formule dans une feuille de calcul de tableur ?	116
57	Comment utiliser les caractères « \$ » dans les formules d'un tableur ?	118
58	Comment utiliser un tableur pour calculer les termes d'une suite ou les images par une fonction ?	120

Algorithmique et programmation Python

59	Qu'est-ce qu'un algorithme ?	122
60	Comment programmer en langage Python ?	124
61	Comment utiliser une boucle « Pour » (« For ») dans un algorithme ?	126
62	Comment utiliser une boucle « Tant que » (« while ») dans un algorithme ?	128
63	Comment créer et manipuler des listes en Python ?	130
64	Comment utiliser des algorithmes et la programmation Python pour l'étude des fonctions ?	132
65	Comment utiliser les algorithmes pour l'étude des suites ?	134
66	Comment utiliser la programmation Python pour générer des échantillons ?	136

CORRIGÉS