

TABLE DES MATIÈRES

SECOND DEGRÉ

1	Comment mettre un trinôme sous forme canonique ?	8
2	Comment résoudre une équation du second degré ?	10
3	Comment résoudre un système Somme – Produit ?	12
4	Comment factoriser un trinôme du second degré ?	14
5	Comment résoudre une inéquation du second degré ?	16
6	Comment résoudre une équation irrationnelle ?	18
7	Comment tracer une parabole ?	20

POLYNÔMES

8	Comment factoriser un polynôme ?	24
---	----------------------------------	----

FONCTIONS DE RÉFÉRENCE

9	Comment déterminer l'ensemble de définition d'une fonction ?	28
10	Comment utiliser la fonction valeur absolue ?	30
11	Comment utiliser les opérations sur les fonctions ?	32
12	Comment montrer qu'une fonction est majorée ou minorée ?	34
13	Comment montrer qu'une courbe admet un élément de symétrie ?	36

DÉRIVATION ET ÉTUDES DE FONCTIONS

14	Comment calculer un nombre dérivé ?	40
15	Quelle est la signification géométrique du nombre dérivé ?	42
16	Comment calculer une fonction dérivée ?	44
17	Comment déterminer l'équation d'une tangente à une courbe ?	46
18	Comment étudier le sens de variation d'une fonction ?	48
19	Comment déterminer les extremums d'une fonction ?	50
20	Comment étudier une fonction ?	52
21	Comment utiliser une étude de fonction pour réaliser un encadrement ?	54
22	Comment résoudre un problème d'optimisation ?	56

GÉOMÉTRIE VECTORIELLE

23	Comment utiliser la relation de Chasles pour démontrer ?	60
24	Comment montrer vectoriellement un alignement ou un parallélisme ?	62

GÉOMÉTRIE ANALYTIQUE

25	Comment calculer avec les coordonnées ?	66
26	Comment montrer analytiquement un alignement ou un parallélisme ?	68
27	Comment obtenir l'équation réduite d'une droite ?	70
28	Comment déterminer une équation cartésienne d'une droite ?	72

29	Comment montrer que des droites sont parallèles ou orthogonales ?	74
30	Comment déterminer l'équation d'un cercle ?	76
7. PRODUIT SCALAIRE		
31	Comment utiliser les propriétés du produit scalaire ?	80
32	Comment calculer un produit scalaire ?	82
33	Comment utiliser les projections pour calculer un produit scalaire ?	84
34	Comment utiliser le produit scalaire en géométrie analytique ?	86
35	Comment utiliser la relation d'Al Kashi ?	88
36	Comment utiliser la relation des sinus et le théorème de la médiane ?	90
8. ANGLES ET TRIGONOMÉTRIE		
37	Comment convertir les angles et déterminer la mesure principale d'un angle ?	94
38	Comment utiliser la relation de Chasles sur les angles ?	96
39	Comment utiliser les angles remarquables ?	98
40	Comment utiliser les formules d'addition dans le cercle ?	100
41	Comment utiliser les formules d'addition ?	102
42	Comment utiliser les formules de duplication ?	104
43	Comment résoudre une équation trigonométrique ?	106
44	Comment résoudre une équation trigonométrique se ramenant à une équation polynomiale ?	108
9. SUITES NUMÉRIQUES		
45	Définition explicite ou récurrente d'une suite ?	112
46	Comment représenter graphiquement une suite récurrente ?	114
47	Comment étudier le sens de variation d'une suite ?	116
48	Comment montrer qu'une suite est majorée, minorée ou bornée ?	118
49	Comment utiliser une suite arithmétique ?	120
50	Comment étudier une suite géométrique ?	122
51	Comment utiliser les suites arithmétiques et géométriques à la résolution de problèmes concrets ?	124
52	Comment utiliser les suites arithmétiques et géométriques à l'étude d'autres suites ?	126
53	Comment étudier la convergence d'une suite ?	128
10. STATISTIQUES		
54	Comment représenter une série statistique et en calculer la moyenne ?	132
55	Comment calculer médiane et quartiles d'une série statistique ?	134
56	Comment construire un diagramme en boîte d'une série ?	138
57	Comment calculer variance et écart type ?	140
58	Comment comparer des séries statistiques ?	142

11. PROBABILITÉS

59	Comment calculer une probabilité ?	146
60	Comment déterminer la loi de probabilité d'une variable aléatoire ?	148
61	Comment calculer l'espérance mathématique, la variance et l'écart type d'une variable aléatoire ?	150
62	Comment calculer les coefficients binomiaux ?	152
63	Comment reconnaître un schéma de Bernoulli ou une loi binomiale ?	154
64	Comment déterminer un intervalle de fluctuation ?	156
65	Comment utiliser un intervalle de fluctuation pour la prise de décision ?	158

12. ALGORITHMIQUE

66	Qu'est-ce qu'un algorithme ? Comment est-il constitué ?	162
67	À quoi sert une boucle dans un algorithme ?	164
68	Comment trouver la « sortie » d'un algorithme ?	168

CORRIGÉS

171