

Sommaire

Avant de commencer	7
Le programme officiel	9
La méthodologie	15

Le cours	17
-----------------	-----------

Fonctions	19
Reconnaître et déterminer une fonction linéaire	19
Représenter graphiquement une fonction linéaire	21
Reconnaître et déterminer une fonction affine	24
Représenter graphiquement une fonction affine	27

Statistiques	30
Déterminer la médiane d'une série statistique	30
Déterminer la moyenne et l'étendue d'une série statistique	33

Calcul numérique et littéral	36
Déterminer les diviseurs communs à deux nombres entiers	36
Utiliser l'écriture racine carrée	39
Développer ou factoriser une expression littérale	42
Utiliser les identités remarquables	45

Équations et inéquations du premier degré	48
Résoudre une équation à une inconnue	48
Résoudre une inéquation à une inconnue	51
Résoudre un système de deux équations à deux inconnues	54
Mettre un problème en équation	58

Figures planes	62
Démontrer qu'un triangle est rectangle	62
Faire des calculs trigonométriques	64
Appliquer le théorème de Thalès	68

Configurations dans l'espace	71
Représenter la section d'un solide par un plan	71
Étudier une sphère	75

Grandeurs et mesures	79
Calculer l'aire ou le volume d'un objet agrandi ou réduit	79
Utiliser des grandeurs produits et des grandeurs quotients	82

Les questions de cours	85
Les tests	87
Les corrigés	108

Les annales corrigées	119
Sujet 1 • Problème : vote par SMS (série collège, juin 2007)	121
Sujet 2 • Problème : distance de réaction (série collège, juin 2007)	133
Sujet 3 • Problème : toit d'une terrasse (série collège, juin 2007)	145
Sujet 4 • Problème : réservoirs de pétrole (série collège, juin 2007)	158
Sujet 5 • Problème : location de DVD (série collège, sept. 2007)	172
Sujet 6 • Problème : associations sportives (série collège, sept. 2007)	184
Sujet 7 • Problème : cercle et triangle rectangle (série collège, nov. 2007)	196
Sujet 8 • Problème : étude de trois liquides (série collège, déc. 2007)	207
Sujet 9 • Problème : cadres et dessous de plats (série collège, avril 2008)	219
Sujet 10 • Problème : club de squash (série collège, juin 2008)	231
Sujet 11 • Problème : paquets de lessive (série collège, juin 2008)	243