

MAN

MODÉLISATION ALGÈBRIQUE

Graphismes, notations et symboles	page 2 de couverture
Principales formules de géométrie	page 3 de couverture
À l'étudiant et à l'enseignant	V

01. BASES DE L'ALGÈBRE	
1.1.	Vocabulaire de base de l'algèbre 4
1.2.	Simplification d'expressions algébriques 7
1.3.	Qu'est-ce qu'une équation ? 13
1.4.	Résolution algébrique d'une équation du premier degré 16
1.5.	Traduction de relations par un modèle algébrique 22
02. PROPORTIONS	
2.1.	Rapports et proportions 29
2.2.	Recherche d'une valeur inconnue dans une proportion 34
2.3.	Les relations de proportionnalité 39
03. PÉRIMÈTRES, AIRES ET VOLUMES	
3.1.	Les quadrilatères 45
3.2.	Les unités de longueur et conversion d'une unité de mesure en une autre 48
3.3.	Le périmètre des quadrilatères 51
3.4.	Les triangles 55
3.5.	La circonférence d'un cercle 60
3.6.	Arithmétique 64
3.7.	Unités de mesure d'aire et utilisation de formules d'aire du rectangle et du carré 69
3.8.	Utilisation de formules d'aire du parallélogramme et du losange 74
3.9.	Utilisation de formules d'aire du trapèze et du triangle 78
3.10.	Utilisation de la formule d'aire du cercle 83
3.11.	Les solides simples 86
3.12.	Utilisation de formules d'aire latérale et d'aire totale du cube et du prisme droit 89
3.13.	Utilisation de formules d'aire latérale et d'aire totale du cylindre droit et du cône 93
3.14.	Utilisation de formules d'aire latérale et d'aire totale de la pyramide droite et de la sphère 98

03. PÉRIMÈTRES, AIRES ET VOLUMES suite	
3.15.	Les unités de mesure de volume et utilisation de formules de volume du cube et du prisme droit 104
3.16.	Utilisation de formules de volume du cylindre, du cône, de la pyramide et de la boule 112
Évaluation 118	
Corrigé des exercices 127	
Annexe 1: Périmètre et aire des principaux polygones 153	
Annexe 2: Formules d'aire latérale, d'aire totale et de volume des solides simples 154	
Annexe 3: Conversion d'une mesure en une autre à l'intérieur du système international 155	