

Table des matières



NOMBRES



SOLIDES et FIGURES



GRANDEURS



TRAITEMENT de DONNÉES

Module ①

7



- Notre système de numération du millième à la centaine de millions et au-delà 7
- Écrire un nombre de plus de 4 chiffres 8
- Lire un nombre de plus de 4 chiffres 8
- Situer des nombres sur une droite des nombres 9
- Rechercher un nombre de... 10
- Arrondir un nombre et estimer des résultats d'opérations 11



- Caractériser les polyèdres 12
- Organisation de la famille des polyèdres 14
- Relation entre le nombre de faces, d'arêtes et de sommets dans les polyèdres 15



- Abaque des mesures de longueur, de masse et de capacité
Conversion d'unités de longueur, de masse et de capacité 16



- Lecture de tableaux et de graphiques : comparaison 19

Module ②

21



- Calcul écrit : les 4 opérations 21
- Calcul écrit : vérifier le résultat d'une opération 25



- Découverte de non-polyèdres (boule, cylindre et cône) 27



- Unités d'aire et représentations dans l'environnement 28



- Pratiquer des pourcentages 31

Module ③

34



- Groupement, décomposition en une somme, décomposition en une différence, compensation et composées d'opérateurs 34




- Axe de symétrie 38
- Symétrie orthogonale 39
- Tracer des diagonales dans un polygone 40
- Tracer des médianes dans un triangle et dans un quadrilatère 41
- Abaque des mesures d'aire 42







- Moyenne arithmétique 45
- Retrouver une donnée en connaissant la moyenne et certaines données 45

Module 4 46

-  • Caractères de divisibilité 46
-  • Puissance 48
-  • Plus Petit Commun Multiple (PPCM) et Plus Grand Commun Diviseur (PGCD) 50
-  • Les polygones réguliers 52
-  • Les non-polygones 53
-  • Organisation de la famille des polygones 54
-  • Définitions 56
-  • Parties du rapporteur 58
-  • Mesurer l'amplitude des angles avec le rapporteur 58
-  • Rechercher l'amplitude d'angles par calcul 58
-  • L'échelle : tracer un plan 60



Module 5 62

-  • Multiplication et division de nombres à virgule 62
-  • Division de nombres à virgule 63
-  • Construction de parallélogrammes avec contraintes ; y compris, l'amplitude des angles 65
-  • Construction de triangles avec contraintes ; y compris, l'amplitude des angles 67
-  • Tracé du trapèze 69
-  • Unités de mesure du temps 70
-  • Deux aspects sont distingués quand on parle du temps 71
-  • Calcul de durée en jours 72
-  • Calcul de durée en heures, minutes, secondes 72
-  • Règle de 3 directe 75
-  • Règle de 3 inverse 76




Module 6 77

-  • Situer des fractions sur la droite des nombres 77
-  • Comparer des fractions décimales et des fractions ordinaires 77
-  • Comparer des fractions et des nombres à virgule 78
-  • Comparer des fractions, des pourcentages et des nombres à virgule 78
-  • Addition et soustraction de fractions ayant le même dénominateur 79
-  • Addition et soustraction de fractions ayant des dénominateurs différents 79
-  • Multiplication et division de fractions par un entier 81
-  • Dessiner des polygones réguliers 82









-  • Unités de volume et représentations dans l'environnement 84
-  • Partages inégaux 86





Module 7 88

-  • Construire des développements de prismes droits 88
-  • Abaque des mesures de volume 91
-  • La pente 94





Module 8 96

-  • Les propriétés des opérations 96
-  • Propriétés du zéro dans les opérations 99
-  • Construire des développements de pyramides droites à base rectangulaire ou triangulaire 100
-  • Périmètre et aire de surfaces planes 102
-  • Prix d'achat – Prix de vente – Prix de revient – Bénéfice – Perte 111
-  • Poids brut – Poids net – Tare – Charge utile 113





Module 9 115

-  • Calcul écrit : division au 0,1 0,01 et 0,001 près 115
-  • Reproduire sur les faces d'un solide des dessins présentés sur son développement 116
-  • Aire du polygone régulier 117
-  • Calcul d'intérêts 119





Module 10 122

-  • Produit de fractions 122
-  • Tracer des hauteurs dans un triangle et dans un trapèze 123
- Tracer des médiatrices 125
- Tracer un apothème 125
- Tracer la bissectrice d'un angle 125
-  • Volume du cube, du parallélépipède rectangle, des autres prismes droits et du cylindre 126
-  • Vitesse, distance, durée 129
- Vitesse et diagramme cartésien 131




Module 11 133

-  • Jongler avec la calculatrice 133
-  • Symétrie centrale 135
- Centre de symétrie 136
-  • Volume de la pyramide et du cône 137
-  • Construction de diagrammes cartésiens 139

Module 12 141

-  • Règle de priorité dans les opérations 141
- Rôle des parenthèses 142
-  • Homothétie 143
-  • Volume et aire de la surface extérieure des solides 145
-  • Combinatoire 148

Module de synthèse 150

-  • Nombres, chiffres et numéros 150
- Sortes de nombres 150
- Notre système de numération 151
- Multiples et diviseurs d'un nombre 152
- Puissance 153
- Fractions 153
- Opérations en calcul mental 154
- Opérations en calcul écrit 156
-  • Mesurer 159
- Mesures de longueur, de masse et de capacité 159
- Mesures de périmètre 160
- Mesures d'aire 161
- Mesures de volume 162
- Conversions d'unités d'aire et de volume 163
- Mesures d'amplitude d'angle 165
-  • Ligne, droite, demi-droite et segment de droite 166
- droites sécantes, parallèles et perpendiculaires 166
- Angles 168
- Polygones 169
- Disque et cercle 173
- Polyèdres 174
- Résoudre un problème 176
- Quelques schémas utiles 176
- Calculer une moyenne 178
- Prendre un % d'un nombre ou d'une grandeur 178
- Les intervalles 178
- Tableaux de graphiques 179