

| | |
|---|-----------|
| INTRODUCTION | 7 |
| PARTIE I | |
| <i>Arithmétique</i> | 11 |
| 1. Les opérations de base | 13 |
| ▶ L'addition de nombres relatifs | 14 |
| ▶ La soustraction de nombres relatifs | 14 |
| ▶ La multiplication de nombres relatifs | 14 |
| ▶ La division de nombres relatifs | 15 |
| ▶ Règles de priorité de calculs | 16 |
| ▶ Astuces pour le calcul mental | 17 |
| ▶ Critères de divisibilité | 19 |
| ▶ Approximation des résultats | 19 |
| 2. Les fractions | 20 |
| ▶ Simplifier une fraction | 20 |
| ▶ Comparer deux fractions | 21 |
| ▶ Addition et soustraction de fractions | 22 |
| ▶ Multiplication et division de fractions | 22 |
| 3. Les puissances | 24 |
| ▶ Opérations sur les puissances | 24 |
| ▶ Puissances de 10 | 25 |
| ▶ Écriture scientifique | 26 |
| 4. Les racines | 27 |
| ▶ Simplifier des racines | 27 |
| ▶ Opérations sur les racines | 28 |
| 5. Exercices d'entraînement corrigés | 29 |

PARTIE II

Equations

| | |
|---|-----------|
| 1. Calcul littéral | 39 |
| ▶ Réduire une expression littérale | 39 |
| ▶ Développer une expression littérale | 40 |
| ▶ Factoriser une expression littérale | 41 |
| 2. Résoudre des équations | 44 |
| ▶ Equations du premier degré à une inconnue | 44 |
| ▶ Equations-produit | 45 |
| ▶ Systèmes de deux équations à deux inconnues | 46 |
| 3. Mise en équation d'un problème | 49 |
| 4. Exercices d'entraînement corrigés | 51 |

PARTIE III

Proportionnalité et pourcentages

| | |
|---|-----------|
| 1. La proportionnalité | 63 |
| ▶ Tableau de proportionnalité | 63 |
| ▶ Le produit en croix | 63 |
| ▶ Les échelles | 65 |
| 2. Les pourcentages | 67 |
| ▶ Calculer le pourcentage d'une valeur | 67 |
| ▶ Calculer un pourcentage | 67 |
| ▶ Calculer une diminution ou une augmentation | 68 |
| ▶ Calculer une valeur initiale | 69 |
| ▶ Intérêts bancaires | 70 |
| 3. Exercices d'entraînement corrigés | 72 |

| | |
|--|------------|
| PARTIE IV | |
| <i>Périmètres, aires et volumes</i> | 81 |
| 1. Les périmètres | 83 |
| 2. Les aires | 85 |
| 3. Les volumes | 89 |
| 4. Exercices d'entraînement corrigés | 92 |
| | |
| PARTIE V | |
| <i>Unités de mesure, conversions, vitesse et débit</i> | 101 |
| 1. Unités de mesure | 102 |
| ▶ Les unités de longueur | 102 |
| ▶ Les unités d'aire | 104 |
| ▶ Les unités de volume | 105 |
| ▶ Les unités de masse | 107 |
| ▶ Les unités de temps | 108 |
| ▶ Les unités de vitesse | 111 |
| ▶ Les unités de débit | 112 |
| 2. Exercices d'entraînement corrigés | 113 |
| | |
| PARTIE VI | |
| <i>Dénombrements et probabilités</i> | 123 |
| 1. Les dénombrements | 125 |
| 2. Les probabilités | 127 |
| 3. Exercices d'entraînement corrigés | 129 |
| | |
| PARTIE VII | |
| <i>Annexes</i> | 137 |
| 1. Grille de réponses type concours | 138 |
| 2. Tables de multiplication | 140 |