

Progression de quatrième

- 1. Nombres relatifs** (3 sem)
Additions, soustractions de nombres relatifs, sommes algébriques (Rappels)
Produit et quotient de nombres relatifs, règle des signes
- 2. Translations et Rotations** (1,5 sem)
Image d'un point et d'une figure par une symétrie axiale ou centrale
Image d'un point et d'une figure par une translation ou une rotation
Exercices de constructions
- 3. Fractions** (3,5 sem)
Égalités de fractions, simplifications, produit en croix
Additions et soustractions de fractions (dénominateurs quelconques)
Multiplications et divisions de fractions, fraction d'une quantité
- 4. Puissances** (3 sem)
Définition, propriétés
Puissances de 10, notation scientifique
Kilo, Méga, Giga,...
- 5. Divisibilité et Nombres premiers** (2 sem)
Division euclidienne dans \mathbb{N}
Multiples et diviseurs, critères de divisibilité
Nombres premiers, décomposition en produit de facteurs premiers
- 6. Triangles isométriques** (2,5 sem)
Définition, les 3 cas d'égalité
Exercices de démonstrations
- 7. Calcul littéral** (2 sem)
Distributivité, développer et réduire, factoriser
Double développement, signe « moins » devant une parenthèse
- 8. Pythagore** (2 sem)
Racine carrée d'un nombre positif (juste la définition, pas les propriétés)
Théorème et réciproque
- 9. Équations** (2 sem)
Équations du premier degré à une inconnue
Problèmes concrets
- 10. Repérage dans l'espace** (1,5 sem)
Repérage dans un pavé droit (abscisse, ordonnée, altitude)
Repérage sur une sphère (latitude et longitude)
- 11. Proportionnalité** (2 sem)
Produit en croix, caractérisation graphique
Appliquer un pourcentage, pourcentages d'augmentation, échelle du plan
Grandeurs produit ou quotient, vitesse moyenne, changement d'unités
- 12. Probabilités** (2 sem)
Vocabulaire (expérience aléatoire, événement, probabilité)
Cas de l'équiprobabilité
Simulations d'expériences aléatoire avec un tableur
- 13. Pyramides et Cônes** (1,5 sem)
Calculs de volumes.
- 14. Statistiques** (1,5 sem)
Moyenne, médiane, étendue