

# Progression de cinquième

- 1. Enchaînements d'opérations** (2 sem)  
Priorité entre les opérations, cas des fractions  
Vocabulaire : somme, différence, produit, quotient  
Calculs astucieux du type  $7,3 \cdot 9 + 2,7 \cdot 9$  ou  $56 \cdot 101$   
Problèmes concrets : écrire un calcul en une seule ligne
- 2. Symétrie centrale** (3 sem)  
Image d'un point, d'une figure, centre de symétrie  
Propriétés de conservations  
Exercices de constructions et exercices de démonstration (symétries axiale et centrale)
- 3. Fractions** (3 sem)  
Vocabulaire : écriture fractionnaire – fractions  
Simplifications, comparaisons, additions et soustractions (dénominateurs multiples), produit par un nombre  
Placer une fraction sur une droite graduée  
Problèmes concrets : fraction d'un nombre
- 4. Triangles** (3 sem)  
Somme des mesures des angles, inégalité triangulaire  
Propriétés des triangles particuliers  
Droites remarquables (hauteurs, médianes, bissectrices, médiatrices, centre du cercle circonscrit)  
Exercices de constructions et exercices de démonstration
- 5. Nombres relatifs** (3,5 sem)  
Comparaisons, additions, soustractions, sommes algébriques  
Repérage sur une droite et dans le plan
- 6. Angles et parallélisme** (1,5 sem)  
Angles adjacents, opposés par le sommet, complémentaires, supplémentaires  
Angles alternes-internes, correspondants  
Exercices avec calculs d'angles et démonstrations
- 7. Expressions littérales** (2 sem)  
Notations : carré et cube, omission du signe multiplié,  
Test d'égalités  
Problèmes concrets avec mise en équation, factorisations implicites ( $x+2x=3x$ ) et équations évidentes ( $6x=60$  ou  $x+2=4$ )
- 8. Parallélogrammes** (3 sem)  
Propriétés et caractérisations  
Exercices de constructions et exercices de démonstration
- 9. Proportionnalité** (2 sem)  
Tableau de proportionnalité, représentation graphiques  
Quatrième proportionnelle  
Pourcentages, échelle d'un plan, conversions de durées
- 10. Aires et périmètres** (1,5 sem)  
Périmètre d'un cercle  
Aire d'un triangle, d'un parallélogramme, d'un disque. Conversions d'unités.
- 11. Statistiques** (2 sem)  
Effectifs, fréquences  
Diagrammes en tuyaux d'orgues, circulaire  
Moyenne et moyenne pondérée
- 12. Parallélogrammes particuliers** (2 sem)  
Propriétés et caractérisations du rectangle, du losange et du carré  
Exercices de constructions et exercices de démonstration
- 13. Prismes droits et cylindres de révolution** (2 sem)  
Patrons et calculs de volumes. Conversions d'unités.
- 14. Probabilités (uniquement s'il reste du temps)**  
Vocabulaire : Expérience aléatoire, issues