

Progression niveau 5 ème

- 1 Arithmétique
- 2 Durées
- 3 Priorités
- 4 Symétries
- 5 Fractions Introduction
- 6 Triangles
- 7 Relatifs Introduction
- 8 Angles et parallélisme
- 9 Calcul littéral
- 10 Repérage dans le plan
- 11 Relatifs Calculs
- 12 Proportionnalité
- 13 Parallélogrammes
- 14 Fractions calculs
- 15 Géométrie dans l'espace
- 16 Statistiques
- 17 Equations

1 Arithmétique

1.1 Contenue

- Travail sur la division et le reste
- Définir multiple et diviseur
- Critères de divisibilité
- Définir et connaître les nombres premiers jusqu'à 30.
- Décomposition en produit de facteurs premiers

1.2 Sera utile pour :

- Mise au même dénominateur de fractions
- Simplification de fractions

2 Durées

2.1 Permet de réactiver

- Division avec reste

2.2 Contenue

- Conversion des durées décimales

2.3 Sera utile pour

- Problème de modélisation
- Proportionnalité

3 Priorités

3.1 Permet de réactiver

- Le sens des opérations
- Le vocabulaire des opérations
- Calcul mental

3.2 Contenue

- Effectuer des calculs en respectant les priorités avec et sans parenthèses
- Modéliser un problème
- Programme de calculs
- Vérifier la vraisemblance d'un résultat

3.3 Sera utile pour

- Calcul littéral

4 Symétries

4.1 Permet de réactiver

- Symétries axiales
- Utilisation de la règle et du compas

4.2 Contenue

- Effectuer et reconnaître une symétrie axiale
- Effectuer et reconnaître une symétrie centrale
- Propriétés de conservation

4.3 Sera utile pour

- Angles alterne interne (démonstration)
- Triangles (démonstration des 180°)
- Parallélogrammes (définition)

5 Fractions Introduction

5.1 Permet de réactiver

- Critères de divisibilité
- Fraction d'une quantité
- Division euclidienne
- Décomposition en produit de facteurs premiers

5.2 Contenue

- Pourcentage
- Comparaison
- Simplification
- Décomposition en fraction + partie entière
- Placer sur une droite graduée
- Fractions décimales
- Sens d'une fraction en tant que nombre

5.3 Sera utile pour

- Repérage dans le plan (droite graduée)
- Probabilité / Statistique
- Fraction partie 2

6 Triangles

6.1 Permet de réactiver

- Symétrie (démonstration)
- Codage d'une figure
- Manipulation rapporteur et compas.

6.2 Contenue

- Inégalité triangulaire
- Construction
- Somme des angles d'un triangle
- Hauteur
- Médiatrice
- Triangles isocèles et équilatéraux

6.3 Sera utile pour

- Parallélogrammes
- Angle et parallélisme

7 Relatifs Introduction

7.1 Permet de réactiver

- Placer sur une droite graduée

7.2 Contenue

- Introduction des nombres Relatifs
- Comparaison
- Placer sur une droite graduée
- Notion d'opposé

7.3 Sera utile pour

- Repérage dans le plan
- Relatif partie 2.

8 Angles et parallélisme

8.1 Permet de réactiver

- Symétries centrales
- Codage de figures

8.2 Contenue

- ANgles alterne internes
- Angle complémentaires et correspondants

8.3 Sera utile pour

- Parallélogrammes

9 Calcul littéral

9.1 Permet de réactiver

- Programme de calculs
- Priorités

9.2 Contendue

- Ecriture et conventions :
 - $2 \times x = 2x$
 - $1x = x$
 - $2 \times (X + 3) = 2(x + 3)$
 - $x^2 = x \times x$
- Réduire une expression
- Distributivité simple
- Généralisation de formules

9.3 Sera utile pour

- Equations
- Proportionnalité (démonstration/formalisme des propriétés)
- Fractions 2 (démonstration/formalisme des propriétés)
- Relatifs 2 (démonstration/formalisme des propriétés)

10 Repérage dans le plan

10.1 Permet de réactiver

- Placer relatifs et fraction sur une droite graduée.
- Symétrie centrale Construction géométrique

10.2 Contendue

- Placer un point sur un repère orthonormé
- Lire les coordonnées d'un point dans un repère orthonormé.

10.3 Sera utile pour

- Tracé avec scratch
- Lecture graphique de fonction (années suivantes)

11 Relatifs Calculs

11.1 Permet de réactiver

- Nombres relatifs
- Priorités de calcul
- Calcul mental
- Calcul littéral (pour écrire des formules du type $-(-a)=a$)

11.2 Contenue

- Addition et soustraction de nombres relatifs
- Voir la soustraction comme l'addition d'un négatif

11.3 Sera utile pour

- Les additions et soustractions de fraction
- Les multiplications et division de relatifs (4ème)

12 Proportionnalité

12.1 Permet de réactiver

- Fractions
- Durées

12.2 Contenue

- Passage à l'unité
- Coefficient
- Additivité
- Ratio
- Conversion d'unité

12.3 Sera utile pour

- Produit en croix (années suivantes)

13 Parallélogrammes

13.1 Permet de réactiver

- Triangles
- Angles alternes internes

13.2 Contenue

- Premières démonstrations
- Construction
- Aire des figures connues (rectangle, triangles, parallélogrammes.)
- Famille de parallélogrammes
- Les différentes propriétés du parallélogramme

13.3 Sera utile pour

- Géométrie dans l'espace

14 Fractions calculs

14.1 Permet de réactiver

- fractions
- Calcul littéral (démonstration)
- Arithmétique
- Calcul de relatifs

14.2 Contenue

- Addition et soustraction
- Fraction d'une quantité

14.3 Sera utile pour

- Les années suivantes

15 Géométrie dans l'espace

15.1 Permet de réactiver

- Aire
- Proportionnalité (conversion)

15.2 Contenue

- Perspective cavalière
- Patron
- Volume
- Prisme droit et cylindre

15.3 Sera utile pour

- An prochain

16 Statistiques

16.1 Permet de réactiver

- Pourcentage

16.2 Contenue

- Effectif
- Fréquence
- Moyenne
- Représentation (tableau, diagramme)
- Proba : vocabulaire + cas équiprobable simple.

16.3 Sera utile pour

- L'année prochaine

17 Equations

17.1 Permet de réactiver

- Calcul littéral

17.2 Contenue

- Test d'une solution
- Décrire qu'une grandeur est fonction d'une autre
- Résolution (hors programme)

17.3 Sera utile pour

- Années suivantes