

1^{ère} période

Priorité de calcul et distributivité

- Introduction par des problèmes résolubles par 2 calculs (l'un distribué, l'autre factorisé)
- Règles des 4 priorités et applications

Symétrie centrale

- Tracer le symétrique d'un point, d'une figure
- Reconnaître le symétrique d'un point
- Trouver le centre de symétrie de 2 figures
- Déterminer si une figure admet un centre ou un axe de symétrie
- Propriétés de conservation de la symétrie

Proportionnalité (tableaux et problèmes)

- Reconnaître si un tableau est de proportionnalité et trouver le coefficient de proportionnalité
- Compléter un tableau de proportionnalité
- Résoudre un problème en construisant et remplissant un tableau de proportionnalité en prenant garde aux unités

Comparaison de nombres relatifs

- Savoir placer un nombre relatif (entier ou non) sur l'axe des réels
- Savoir comparer 2 nombres relatifs
- Notion d'opposé

2^{ème} période

Triangles et angles

- Construction de triangle (3 cas) et inégalité triangulaire
- Vocabulaire des angles

Calcul de durée

- Heure d'arrivée, heure de départ, durée : avec 2 données, détermination de la 3^{ème}
- Conversion jour, heure, minute, seconde
- Conversion du temps en système décimal et inversement

Triangles et angles

- Propriétés sur la somme des angles d'un triangle
- Détermination de mesures d'angles grâce aux définitions et à la propriété

Comparaison de fraction et addition/soustraction

- Ecritures d'une fraction : fractionnaire, décimale, picturale
- Placer une fraction sur l'axe des réels
- Mise en évidence de la nécessité d'un dénominateur commun pour la comparaison
- Règles du calcul de fractions pour les additions/soustractions
- Problème mettant en jeu des opérations de fractions

Parallélogramme

- Construction du parallélogramme à partir d'une symétrie centrale
- Grâce aux propriétés de la symétrie, établissement des propriétés du parallélogramme

3^{ème} période

Repérage dans le plan

- Définitions et présentation du repère, origine, abscisse, ordonnée, coordonnée
- Connaître les différentes expressions pour situer un point dans le plan
- Placer un point connaissant ses coordonnées
- Lire les coordonnées d'un point

Parallélogramme

- Parallélogrammes particuliers
- Reconnaissance argumentée d'un parallélogramme d'après une figure codée
- Construction d'un parallélogramme sous conditions

Calcul de nombres relatifs

- Addition de nombres relatifs
- Soustractions de nombres relatifs
- Calculs mélangés de nombres relatifs
- Application à des écarts de températures, des durées...

Médianes et médiatrices

- Retour sur les médiatrices version 6^{ème}
- Construction et justification du cercle circonscrit
- Définition et construction des médianes
- Mise en évidence du centre de gravité

4^{ème} période

Vitesse, distance, durée

- Résoudre des problèmes grâce à un tableau de proportionnalité
- Reconnaître un mouvement uniforme

Calcul littéral

- Introduction par un problème nécessitant de nombreux calculs coûteux
- Règles de base du calcul littéral
- Applications à des problèmes et des « mises en équations »

Patron de prisme

- Définition d'un prisme
- Dessiner un prisme en perspective cavalière
- Reconnaître un prisme
- Construction d'un patron
- Reconnaître le patron d'un prisme

Pourcentage

- Qu'est-ce qu'un pourcentage ? Où les rencontre-t-on ?
- Application d'un pourcentage
- Détermination d'un pourcentage (fréquence)

Fraction, multiplication et proportion

- Règle sur la multiplication de fractions
- Résolution de problème mettant en jeu la multiplication de fractions
- Résolution de problèmes faisant intervenir les 3 opérations connues sur les fractions

5^{ème} période

Aires et hauteurs

- Savoir tracer les hauteurs des figures en admettant une
- Connaître et utiliser le mot « aire » et les formules des figures usuelles
- Savoir calculer une aire composée de figures connues
- Aire du disque
- Conversions

Echelle

- Connaître la signification d'une échelle donnée
- Calculer des distances (réelles ou sur une carte) connaissant l'échelle
- Calculer l'échelle connaissant les distances réelles et sur la carte

Distributivité

- Retour sur la distributivité de calculs numériques
- Retour sur le calcul littéral
- Mise en évidence de l'égalité entre forme développée et forme factorisée

Volumes

- Connaître et utiliser les formules pour calculer les volumes de solides usuels
- Savoir calculer un volume composé de solides usuels
- Conversions

6^{ème} période

Statistiques

- Lire et interpréter un tableau ou un graphique (courbe, diagramme circulaire ou en bâton, histogramme...)
- Classer des données dans un tableau
- Calculer des fréquences
- Construire un diagramme d'après des données

Equations

- Connaître une méthode de résolution d'équation
- Savoir reconnaître une équation dans un problème, éventuellement, la définir
- Trouver une hauteur connaissant la base et l'aire