

Mathématiques

-programmation CM2-

PERIODE 1

Numération

- Connaitre, savoir écrire et nommer les nombres entiers jusqu'au milliard :
- Connaître les nombres jusqu'aux millions
- Décomposer les nombres jusqu'aux millions
 - Comparer, ranger et encadrer ces nombres :
- Comparer les nombres jusqu'aux millions

Calcul

- Utiliser sa calculatrice à bon escient :
- La calculatrice
 - Effectuer un calcul posé :
- L'addition de nombres entiers
- La soustraction de nombres entiers

Géométrie

- Dans l'espace : Reconnaître et nommer les solides droits : cube, pavé, cylindre, prisme - Reconnaître ou compléter un patron de solide droit :
- Cubes, pavés
- Pyramides, prismes

Grandeurs & Mesures

- Connaitre et utiliser les unités de mesure :
- Longueurs
 - Formules du périmètre du carré et du rectangle :
 - Formule de la longueur d'un cercle :
- Périmètres (1)
- Périmètres (2)

Organisation et Gestion de données

- Savoir organiser les données d'un problème en vue de sa résolution :
- Lire et organiser les informations
 - Résoudre des problèmes relevant des quatre opérations :
- Choisir l'opération

PERIODE 2

Numération

- Comparer, ranger et encadrer ces nombres :
- Encadrer, arrondir les nombres jusqu'aux millions
 - Connaitre, savoir écrire et nommer les nombres entiers jusqu'au milliard :
- Les grands nombres
 - Encadrer une fraction simple par 2 entiers consécutifs - Ecrire une fraction sous forme de somme d'un entier et d'une fraction inf à 1 :
- Les fractions (1), (2) et (3)

Calcul

- Effectuer un calcul posé :
- La multiplication de nombres entiers
- La multiplication de nombres décimaux

Géométrie

- Utiliser en situation le vocabulaire géométrique :
- Points alignés, droites, segments, milieu
- Droites perpendiculaires
 - Utiliser les instruments pour vérifier le parallélisme de 2 droites, et pour tracer des droites parallèles :
- Droites parallèles

Grandeurs & Mesures

- Connaitre et utiliser les unités usuelles de mesure de masses leurs relations :
- Masses
 - Calculer une durée à partir de la donnée de l'instant initial et de l'instant final :
- Durées

Organisation et Gestion de données

- Résoudre des problèmes engageant une démarche à une ou plusieurs étapes - Résoudre des problèmes de plus en plus complexes :
- Se poser les questions intermédiaires
 - Résoudre des problèmes relevant de la proportionnalité en utilisant des procédures variées :
- Proportionnalité

Mathématiques

-programmation CM2-

PERIODE 3

Numération

○ Ajouter 2 fractions décimales ou 2 fractions simples de même dénominateur:

• Les fractions décimales

○ Connaître la valeur des chiffres de la partie décimale en fonction de sa position (jusqu'au 1/10 000^{ème}):

• Les nombres décimaux (1)

Calcul

○ Effectuer un calcul posé:

• La division de nombres entiers

(1)

• La division de nombres entiers

(2)

Géométrie

○ Vérifier la nature d'une figure en ayant recours aux instruments - Reproduire, tracer des figures géométriques:

• Carrés, rectangles

• Losanges, parallélogrammes

• Cercles

Grandeurs & Mesures

○ Comparer et reproduire des angles en utilisant un gabarit ou l'équerre:

• Angles

○ Mesurer ou estimer l'aire d'une surface grâce à un pavage effectif à l'aide d'une surface de référence ou grâce à l'utilisation d'un réseau quadrillé:

• Aires (1)

Organisation et Gestion de données

○ Résoudre des problèmes relevant de la proportionnalité en utilisant des procédures variées:

• Proportionnalité : pourcentages

• Proportionnalité : vitesses

Numération

○ Produire des décompositions liées à une écriture à virgule, en utilisant 10 ; 100 ; 1 000... et 0,1 ; 0,01 ; 0,001...:

• Les nombres décimaux (2)

○ Savoir les repérer, les placer sur une droite graduée en conséquence ; les comparer, les ranger:

• Comparer les nombres décimaux

Calcul

○ Effectuer un calcul posé:

• L'addition de nombres décimaux

• La soustraction de nombres décimaux

Géométrie

○ Vérifier la nature d'une figure plane simple en utilisant la règle graduée, l'équerre et le compas + Construire la hauteur d'un triangle:

• Triangles

• Triangles particuliers

○ Tracer une figure simple à partir d'un programme de construction ou d'un dessin à main levée:

• Programmes de construction

Grandeurs & Mesures

○ Calculer l'aire d'un carré, d'un rectangle, d'un triangle, en utilisant la formule appropriée - Connaître et utiliser les unités d'aire usuelles:

• Aires (2)

○ Initiation à l'utilisation d'unités métriques de volume:

• Contenances

Organisation et Gestion de données

○ Résoudre des problèmes relevant de la proportionnalité en utilisant des procédures variées:

• Proportionnalité : conversions

• Proportionnalité : échelles

PERIODE 4

Mathématiques

-programmation CM2-

PERIODE 5

Numération

○ Donner une valeur approchée à l'unité près, au dixième près ou au centième près :

- Encadrer, arrondir les nombres décimaux

Problèmes de synthèse :

- Le corps humain

Calcul

○ Effectuer un calcul posé :

- Le quotient décimal
- La division de nombres décimaux

○ Calculer mentalement :

Diviser un nombre décimal par 10, 100, 1 000 :

- Diviser par 10, 100, 1 000...

Problèmes de synthèse :

- Le monde animal

Géométrie

○ Dans l'espace : Reconnaître et nommer les solides droits : cube,

pavé, cylindre, prisme -

Reconnaître ou compléter un patron de solide droit :

- Cylindres, cônes

○ Reconnaître qu'une figure possède un ou plusieurs axes de symétrie, par pliage ou à l'aide du papier-calque :

- Symétrie (1)

○ Compléter une figure par symétrie axiale :

- Symétrie (2)

Grandeurs & Mesures

○ Formule du volume du pavé droit :

- Volume du pavé droit

Problèmes de synthèse :

- Héros de la littérature

Organisation et Gestion de données

○ Construire et interpréter un tableau et un graphique :

- Lire et construire des tableaux

- Lire et construire des graphiques

○ Se repérer dans l'espace : utiliser une carte, un plan, un schéma, un système de coordonnées :

- Plans et cartes

à consolider P1

à consolider P2

à consolider P3

à consolider P4