

Programmation mathématiques cm1.

Numération :

- les nombres de 0 à 10000 : lire, écrire, décomposer, ranger
- les relations entre les nombres : double et quadruple
- les multiples d'un nombre
- écrire et utiliser les grands nombres jusqu'au milliard : lire, écrire
- comparer, ranger les grands nombres
- les fractions : lire, écrire, représenter les fractions simples
- les fractions : les repérer et placer sur une droite graduée, les encadrer par 2 entiers, établir une égalité entre 2 fractions simples.
- les nombres décimaux : passage de la fraction décimale à l'écriture à virgule et décomposer(jusqu'au dixième)
- les nombres décimaux : repérer et placer les décimaux sur une droite graduée, connaître les règles et fonctionnement du système de numération dans le champ des nombres décimaux(relation et place des unités de numération).
- les nombres décimaux dans les mesures et grandeurs.
- comparer, ranger, décomposer des nombres décimaux, passer de l'écriture fractionnaire au nombre décimal(jusqu'au millième)
- reconnaître une situation de proportionnalité

Géométrie :

- représenter des solides, les caractériser
- les solides : pavé droit, prisme régulier, cube, pyramide, cylindre, cône boule
- droites perpendiculaires et droites parallèles : les reconnaître et tracer
- cercles et compas : utiliser le vocabulaire et tracer des figures simples
- les parallélogrammes et losanges : reconnaître et tracer
- utiliser les instruments : règle, équerre, compas
- carrés et rectangles : caractériser et tracer
- les triangles : rectangles, isocèles, équilatéraux, quelconques
- points et distances : se repérer, définir des positions
- polygones réguliers : tracer des figures complexes, les caractériser
- les angles : identifier, comparer, reproduire avec un gabarit
- la symétrie par rapport à une droite
- agrandir, réduire une figure : reproduire une figure en respectant une échelle simple

Calcul :

- additionner des nombres entiers : en ligne, à trous, en colonnes, estimer l'ordre de grandeur
- utiliser la calculatrice : comprendre le fonctionnement (touches de base) et faire des calculs simples
- calculer des différences : en ligne, à trous, en colonne, estimer l'ordre de grandeur
- produit de 2 nombres entiers : passage de l'addition à la multiplication, la commutativité
- multiplier un nombre entier par 10, 100, 1000
- technique opératoire de la multiplication à 1 chiffre, à 2 chiffres
- réaliser des partages
- utiliser la calculatrice : comprendre le fonctionnement (touches complexes) et faire des calculs
- la division : quotient exact, avec reste
- technique opératoire de la division à 1 chiffre, à 2 chiffres
- additionner des nombres décimaux : en ligne, en colonne, à trous
- soustraire des nombres décimaux : en ligne, en colonne, à trous
- produit d'un nombre décimal par un nombre entier
- division décimale de 2 entiers
- opérations sur les décimaux

Mesures :

- estimer, convertir, calculer, mesurer des longueurs
- estimer, convertir, calculer, mesurer des masses
- estimer, convertir, calculer, mesurer des durées
- calculer des durées
- estimer, convertir, calculer, mesurer des capacités
- comparer, mesurer et calculer des périmètres
- comparer, mesurer et calculer une aire
- aire du carré et du rectangle

Résolution de problèmes :

- prélever des informations
- lire et interpréter un graphique
- identifier des données utiles
- rechercher des données
- identifier des données manquantes
- représenter des données
- se poser des questions
- construire, décrire
- prélever des informations
- construire, utiliser un tableau, un graphique
- organiser une solution
- justifier et valider
- résoudre des problèmes