-Prélever et organiser les informations nécessaires à la résolution de problèmes à partir de supports variés: textes, tableaux, diagrammes, graphiques, dessins, schémas, etc.

-S'engager dans une démarche, observer, questionner, manipuler, expérimenter, émettre des hypothèses, en mobilisant des outils ou des procédures mathématiques déjà rencontrées, en élaborant un raisonnement adapté à une situation nouvelle.

-Tester, essayer plusieurs pistes de résolution.

Chercher

Domaine du socle : 2, 4

Compétences travaillées en Mathématiques

- Calculer avec des nombres décimaux, de manière exacte ou approchée, en utilisant des stratégies ou des techniques appropriées (mentalement, en ligne, ou en posant les opérations).

- Contrôler la vraisemblance de ses résultats.

- Utiliser une calculatrice pour trouver ou vérifier un résultat.

Calculer

Domaine du socle : 4

Modéliser

Domaine du socle : 1, 2, 4

- Utiliser les mathématiques pour résoudre quelques problèmes issus de situations de la vie quotidienne.

- Reconnaitre et distinguer des problèmes relevant de situations additives, multiplicatives, de proportionnalité.

- Reconnaitre des situations réelles pouvant être modélisées par des relations géométriques (alignement, parallélisme, perpendicularité, symétrie).

- Utiliser des propriétés géométriques pour reconnaitre des objets.

- Résoudre des problèmes nécessitant l'organisation de données multiples ou la construction d'une démarche qui combine des étapes de raisonnement.

- En géométrie, passer progressivement de la perception au contrôle par les instruments pour amorcer des raisonnements s'appuyant uniquement sur des propriétés des figures et sur des relations entre objets.

- Progresser collectivement dans une investigation en sachant prendre en compte le point de vue d'autrui.

- Justifier ses affirmations et rechercher la validité des informations dont on dispose.

Raisonner

Domaine du socle : 2, 3, 4

Compétences travaillées en Mathématiques

- Utiliser progressivement un vocabulaire adéquat et/ou des notations adaptées pour décrire une situation, exposer une argumentation.

- Expliquer sa démarche ou son raisonnement, comprendre les explications d'un autre et argumenter dans l'échange.

Communiquer

Domaine du socle : 1, 3

Représenter

Domaine du socle : 1, 5

- Utiliser des outils pour représenter un problème: dessins, schémas, diagrammes, graphiques, écritures avec parenthèses, ...

- Produire et utiliser diverses représentations des fractions simples et des nombres décimaux.

- Analyser une figure plane sous différents aspects (surface, contour de celle-ci, lignes et points).

- Reconnaître et utiliser des premiers éléments de codages d'une figure plane ou d'un solide.

- Utiliser et produire des représentations de solides et de situations spatiales.

Mathématiques CM2

Thème 1 :

Utiliser et représenter les grands nombres entiers

Connaître, savoir écrire et nommer les nombres entiers jusqu'au milliards.

Dénombrer des quantités.

Écrire un nombre entier dans le système décimal de position, dans le système de numération orale.

Associer diverses désignations d'une même quantité et passer d'une désignation à une autre

Composer, décomposer les nombres en unités, dizaines, centaines, milliers, millions, milliards.

Comparer, ranger, encadrer ces nombres.

Repérer et placer des nombres sur une demi-droite graduée adaptée.

Comparer, ranger, encadrer des nombres entiers .

Thème 2 :

Calcul mental

Ceintures individuelles

Calculer mentalement pour obtenir un résultat exact ou évaluer un ordre de grandeur.

Mémoriser et mobiliser les résultats des tables d'addition et de multiplication

Thème 4 :

Organisation et gestion de données

Mémoriser des faits numériques et des procédures élémentaires de calcul.

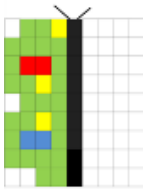
Élaborer ou choisir des stratégies de calcul à l'oral et à l'écrit.

Vérifier la vraisemblance d'un résultat, notamment en estimant son ordre de grandeur.

Prélever des données numériques à partir de supports variés.

Thème 5 :

Géométrie



Autonomie

Reconnaître et utiliser quelques relations géométriques (notions de symétrie, d'agrandissement et de réduction).

(Se) repérer et (se) déplacer dans l'espace en utilisant ou en élaborant des représentations.

Réaliser une figure simple ou une figure composée de figures simples à l'aide d'un logiciel.

Mathématiques
CM2

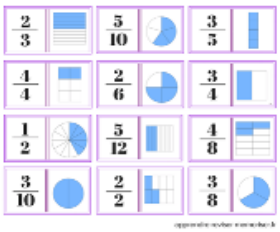
Thème 1 :
Utiliser et représenter des fractions simples

Comprendre et utiliser la notion de fractions simples.

- Écritures fractionnaires.

- Diverses désignations des fractions (orales, écrites et décompositions).

Repérer et placer des fractions sur une demi-droite graduée adaptée.
Une première extension de la relation d'ordre.



Encadrer une fraction par deux nombres entiers consécutifs.

Établir des égalités entre des fractions simples.

Thème 5 :
Géométrie

Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, représenter, construire des figures.

Réaliser une figure simple ou une figure composée de figures simples.

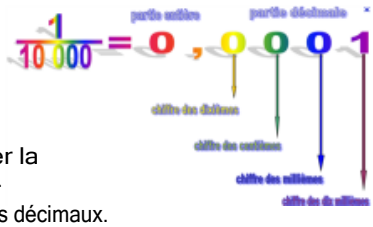
Reconnaitre, nommer, comparer, vérifier, décrire :
- cercle (comme ensemble des points situés à une distance donnée d'un point donné).

Reconnaitre, nommer, comparer, vérifier, décrire :
- triangles dont les triangles particulier (triangle rectangle, triangle isocèle, triangle équilatéral).

Reconnaitre, nommer, décrire, reproduire, représenter, construire quelques solides et figures géométriques

Vocabulaire approprié pour nommer les solides : pavé droit, cube, prisme droit, pyramide régulière, cylindre, cône, boule.

Ceintures collectives



Associer diverses désignations d'un nombre décimal (fractions décimales, écritures à virgule et décompositions ; jusqu'aux centièmes)).

- Règles et fonctionnement des systèmes de numération dans le champ des nombres décimaux, relations entre unités de numération (point de vue décimal), valeurs des chiffres en fonction de leur rang dans l'écriture à virgule d'un nombre décimal (point de vue positionnel).

Comprendre et utiliser la notion de nombre décimal.

- Spécificités des nombres décimaux.

Repérer et placer des décimaux sur une demi-droite graduée adaptée. Comparer, ranger, encadrer, intercaler des nombres décimaux. - Ordre sur les nombres décimaux.

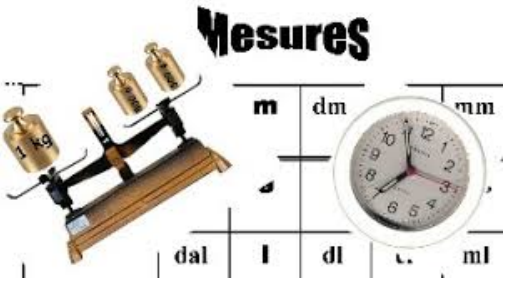
Thème 1 :

Utiliser et représenter les nombres décimaux

Mathématiques CM2

Thème 3 :

Grandeurs et mesures



Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs (géométriques, physiques, économiques) en utilisant des nombres entiers et des nombres décimaux

Comparer, estimer, mesurer des grandeurs géométriques avec des nombres entiers et des nombres décimaux.
Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs.

Calculer mentalement pour obtenir un résultat exact ou évaluer un ordre de grandeur.

Mémoriser et mobiliser les résultats des tables d'addition et de soustraction

P : Périmètre

A : Aire

Mathématiques CM2

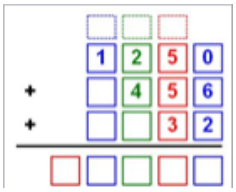
Thème 1 :

Calculer avec des nombres entiers et des nombres décimaux

Ceintures individuelles

Calcul posé : mettre en oeuvre un algorithme de calcul posé pour l'addition, la soustraction, la multiplication, la division.

Techniques opératoires de calcul (dans le cas de la division, on se limite a diviser par un entier).



Ceintures individuelles

Calcul instrumenté : utiliser une calculatrice pour trouver ou vérifier un résultat.

Fonctions de base d'une calculatrice.

Resoudre des problemes mettant en jeu les quatre operations.

Sens des operations.

Problemes relevant : des structures additives ; des structures multiplicatives.