

Les nouveaux programmes applicables à la rentrée Mathématiques cycle 3 / modifications juillet 2018

Idées principales :

Renforcer le lien entre les mathématiques et les autres disciplines	6 verbes - clés : chercher, modéliser, représenter, raisonner, calculer, communiquer	Enseignement structuré et explicite des grandeurs et mesures, en appui sur la manipulation
Place centrale de la résolution de problèmes	Ecrits mathématiques institutionnalisés : utilisation des symboles mathématiques	

NOMBRES ET CALCUL

Les nouveautés ET les reformulations

Utiliser et représenter les grands nombres entiers, les fractions simples, les nombres décimaux

- Précisions sur la numération : on parle de "Connaître" les unités de la numération décimale pour les nombres entiers et les relations qui les lient.
- Appliquer aux nombres décimaux les règles de la numération décimale de position (valeurs des chiffres en fonction de leur rang).
- Connaître et utiliser quelques fractions simples en reliant le langage courant et son écriture mathématique (ex : faire le lien entre « la moitié de » et multiplier par $\frac{1}{2}$)
- Comparer deux fractions de même dénominateur.
- Précisions apportées sur la notion d'ordre sur les nombres décimaux : comparer, ranger, encadrer (par deux nombres entiers, par deux nombres décimaux, intercaler deux nombres décimaux entre deux nombres donnés.

Calculer avec des nombres entiers et des décimaux

1) **Mémorisation :**

- Connaître les multiples de 25 et de 50, les diviseurs de 100

2) **Procédures :**

Calcul mental ou en ligne : Connaître des procédures élémentaires de calcul en lien avec les propriétés des quatre opérations de base (6×19 c'est $6 \times 20 - 6$). Dans un calcul en ligne, comprendre le rôle des parenthèses (pour indiquer une chronologie dans les calculs).

3) **Calcul posé :**

l'addition, la soustraction, la multiplication **de nombres entiers ou décimaux** la division **euclidienne d'un entier par un entier la division d'un nombre décimal (entier ou non) par un nombre entier.**

Résoudre des problèmes en utilisant des fractions simples, les nombres décimaux et le calcul

- 1) Résoudre des problèmes à une ou plusieurs étapes
- 2) **Lire ou construire** des représentations de données (tableaux, diagrammes, graphiques)
- 3) Proportionnalité : Appliquer un pourcentage (le coefficient de proportionnalité se rajoute aux autres procédures de base)

GRANDEURS ET MESURES

Les nouveautés ET les reformulations

Comparer, estimer, mesurer des grandeurs géométriques avec des nombres entiers et des décimaux : longueur, angle, volume, aire.

- 1) Longueur et périmètre : exemples de procédures pour comparer des périmètres avec ou sans recours à la mesure (par exemple en utilisant une ficelle, ou en reportant les longueurs des côtés ...).
- 2) Aire : Estimer la mesure d'une aire et l'exprimer dans une unité adaptée.
- 3) Volumes : estimer la mesure d'un volume (transvasements, appréciation de l'ordre de grandeur).
- 4) Angles : Utiliser l'équerre pour vérifier qu'un angle est droit, aigu ou obtus ou pour construire un angle droit.

On vise une bonne connaissance des unités du système international de mesure (on étudie les préfixes des unités de mesure pour mieux comprendre les relations).

Comparer, estimer, mesurer des grandeurs géométriques avec des nombres entiers et des décimaux : longueur, angle, volume, aire.

Connaître et utiliser les unités de mesure des **durées** et leurs relations.

Identifier une situation de proportionnalité entre deux grandeurs **à partir du sens de la situation**.

Résoudre un problème de proportionnalité impliquant des grandeurs.

GEOMETRIE :

Les nouveautés ET reformulations

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

- utiliser un logiciel de programmation pour programmer les déplacements d'un robot ou ceux d'un personnage sur un écran
- Précisions apportées sur le vocabulaire permettant de définir des positions et des déplacements lors de la programmation (**tourner à gauche, à droite, faire demi-tour, effectuer un quart de tour à droite, à gauche**)
- Varier les modes de représentation dans l'espace : schémas, maquettes, plans

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

* Ajout d'une figure à reconnaître, nommer, décrire : **le disque**

* Utiliser un logiciel de géométrie dynamique pour réaliser une figure plane simple ou une figure composée de figures simples.

Reconnaître et utiliser quelques relations géométriques

- Tracer **avec l'équerre**, la droite perpendiculaire à une droite donnée passant par un point donné.
- Tracer **avec la règle et l'équerre**, la droite parallèle à une droite donnée passant par un point donné.
- Définir et caractériser la médiatrice d'un segment