

PROGRAMMATION DU DOMAINE DISCIPLINAIRE

« MATHÉMATIQUES »

Compétences attendues en fin de Cycle 2	Compétences travaillées	Connaissances, capacités, attitudes (En lien avec le manuel Cap Maths CE2 édition 2016)
<p style="text-align: center;"><u>À la fin du cycle 2, l'enfant est capable de :</u></p> <p><u>Nombres et calculs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer. - Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers. - Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul - Calculer avec des nombres entiers. <p><u>Grandeurs et mesures :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparer, estimer, mesurer des longueurs, des masses, des contenances, des durées. - Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs. - Résoudre des problèmes impliquant des longueurs, des masses, des contenances, des durées, des prix. <p><u>Espace et géométrie :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - (Se) repérer et (se) déplacer en utilisant des repères et des représentations. - Reconnaître, nommer, décrire, reproduire quelques solides. - Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques. - Reconnaître et utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, d'égalité de longueurs, de milieu, de 	<p style="text-align: center;"><u>Compétences des programmes</u></p> <p><u>Chercher</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -S'engager dans une démarche de résolution de problèmes en observant, en posant des questions, en manipulant, en expérimentant, en émettant des hypothèses, si besoin avec l'accompagnement du professeur après un temps de recherche autonome. -Tester, essayer plusieurs pistes proposées par soi-même, les autres élèves ou le professeur. <p><u>Modéliser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Utiliser des outils mathématiques pour résoudre des problèmes concrets, notamment des problèmes portant sur des grandeurs et leurs mesures. -Réaliser que certains problèmes relèvent de situations additives, d'autres de situations multiplicatives, de partages ou de groupements. -Reconnaître des formes dans des objets réels et les reproduire géométriquement. <p><u>Représenter</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Appréhender différents systèmes de représentations (dessins, schémas, arbres de calcul, etc.). -Utiliser des nombres pour représenter des quantités ou des grandeurs. -Utiliser diverses représentations de solides et de situations spatiales. 	<p style="text-align: center;"><u>Période 1</u></p> <p><u>Nombres et calculs : Résolution de problèmes et gestion de données :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Problème « pour apprendre à chercher » : inventaire des possibles ; • Problème « pour apprendre à chercher » : information sur différents supports ; <p><u>Nombres et calculs : Nombres et numération : les nombres jusqu'à 999</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Centaines, dizaines et unités : valeur positionnelle des chiffres, décompositions ; • Lecture et écriture des nombres jusqu'à 999 ; • Comparaison, rangement, encadrement des nombres jusqu'à 999 ; • Modélisation sur une ligne graduée jusqu'à 999. <p><u>Nombres et calculs : Nombres et numération : calculs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Additions et soustractions : Addition : calcul posé ou en ligne ; • Multiplication et divisions : Groupements itérés ; <p><u>Grandeurs et mesures :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Longueurs : m, cm et règle graduée ; • Temps : Jours, mois et année : calendrier. Dates et durées en mois et jours ; <p><u>Espace et géométrie :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Angles droits : Coin du carré et du rectangle ; • Figures planes : Carré et rectangle : propriétés des côtés et des angles ;
		<p style="text-align: center;"><u>Période 2</u></p> <p><u>Nombres et calculs : Résolution de problèmes et gestion de données :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Problème « pour apprendre à chercher » : inventaire des possibles ; • Problème « pour apprendre à chercher » : information sur différents supports ;

symétrie

Raisonner

- Anticiper le résultat d'une manipulation, d'un calcul, ou d'une mesure.
- Raisonnement sur des figures pour les reproduire avec des instruments.
- Tenir compte d'éléments divers (arguments d'autrui, résultats d'une expérience, sources internes ou externes à la classe, etc.) pour modifier son jugement.
- Prendre progressivement conscience de la nécessité et de l'intérêt de justifier ce que l'on affirme.

Calculer

- Calculer avec des nombres entiers, mentalement ou à la main, de manière exacte ou approchée, en utilisant des stratégies adaptées aux nombres en jeu.
- Contrôler la vraisemblance de ses résultats.

Communiquer

- Utiliser l'oral et l'écrit, le langage naturel puis quelques représentations et quelques symboles pour expliciter des démarches, argumenter des raisonnements

En lien avec les compétences et connaissances évoquées dans le SCCC (domaines 1, 2, 3, 4, 5)

Domaine 1 : les langages pour penser et communiquer

- Comprendre, s'exprimer en utilisant la langue française à l'oral et à l'écrit
- Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques

Nombres et calculs : Nombres et numération : les nombres jusqu'à 9999

- Milliers, centaines, dizaines et unités : valeur positionnelle des chiffres, décompositions ;
- Lecture et écriture des nombres jusqu'à 9999 ;
- Suite de nombres.

Nombres et calculs : Nombres et numération : calculs

- Additions et soustractions : Soustraction : calcul réfléchi, calcul posé ;
- Multiplication et divisions : Objets en disposition « rectangulaire » ; Répertoire multiplicatif : table de Pythagore ; Multiplication par 10, 100 ; Multiplication par 20, 500...

Grandeurs et mesures :

- Longueurs : cm et mm ; Longueur d'une ligne brisée, périmètre d'un polygone ;
- Lecture de l'heure : heures et minutes ;

Espace et géométrie :

- Alignement : Points alignés, milieu d'un segment ;
- Figures planes : Reproduction sur quadrillage.

Période 3Nombres et calculs : Résolution de problèmes et gestion de données :

- Problème « pour apprendre à chercher » : inventaire des possibles ;
- Problème « pour apprendre à chercher » : information sur différents supports ;
- Problème pour apprendre à chercher : essais et ajustements ;
- Problèmes géométriques : carrés et demi cercles.

Nombres et calculs : Nombres et numération : les nombres jusqu'à 999

- Centaines, dizaines et unités (valeur positionnelle des chiffres)
- Suites de nombres
- Ligne graduée : placement approché des nombres jusqu'à 9999

Nombres et calculs : Nombres et numération : calculs

- Additions et soustractions : Complément et différence ; Soustraction : calcul réfléchi, calcul posé ; Estimation de sommes et de différences
- Multiplication et divisions : Multiplication : calcul réfléchi

Domaine 2 : les méthodes et outils pour apprendre

- Organisation du travail personnel
- Coopération et réalisation de projets

Domaine 3 : la formation de la personne et du citoyen

- Expression de la sensibilité et des opinions, respect des autres
- Réflexion et discernement
- Responsabilité, sens de l'engagement et de l'initiative

Domaine 4 : les systèmes naturels et les systèmes techniques

Démarches scientifiques

Domaine 5 : les représentations du monde et l'activité humaine

Invention, élaboration, production

Grandeurs et mesures :

- Contenances : Litre (L), décilitre (dl), centilitre (cl)
- Temps : durée en heures et minutes ;

Espace et géométrie :

- Polyèdres : Description, reproduction ; Cube, pavé droit ; Patron d'un cube ;
- Figures planes : Cercle : reproduction, construction, description

Période 4Nombres et calculs : Résolution de problèmes et gestion de données :

- Problème pour apprendre à chercher : essais et ajustements ;
- Problèmes géométriques : Tableaux et diagrammes.

Nombres et calculs : Nombres et numération : calculs

- Additions et soustractions : Problèmes liés à des écarts, à des comparaisons. Problèmes liés à des augmentations et des diminutions (état initial, valeur de la transformation) ;
- Multiplication et divisions : Multiplication : calcul posé ; Problèmes de partage équitable ;
- Calcul avec parenthèses et calculatrice. Gérer un calcul

Grandeurs et mesures :

- Durées en minutes et secondes ;
- Longueurs : Kilomètre (km) et mètre (m).

Espace et géométrie :

- Figures planes : Carré, rectangle : programmation du tracé sur un écran. Description de figures complexes ;
- Symétrie axiales : Axe de symétrie d'une figure. Figure superposable à elle-même dans un retournement.

Période 5Nombres et calculs : Résolution de problèmes et gestion de données :

- Problème pour apprendre à chercher : déduction, étapes ;
- Problème pour apprendre à chercher : sélectionner les informations, étapes.

Nombres et calculs : Nombres et numération : calculs

- Additions et soustractions : Sommes et différences égales ;

- Multiplication et divisions : Problèmes de groupements réguliers. Division : calcul réfléchi (diviseur < 10 ou égal à 10 ou 100. Problèmes liés à des déplacements sur une ligne graduée. Produits et quotients égaux

Grandeurs et mesures :

- Masse : Comparer, mesurer des masses (kg et g). Calculer des masses ;
- Grandeurs et unités de mesure. Unités du système métrique.

Espace et géométrie :

- Repérage dans un espace familier. Lecture et utilisation d'un plan ;
- polyèdres : Différents points de vue : photographies, dessins... ;
- Repérage dans un espace plus vaste. Lecture et utilisation d'une carte.