

# Progression CE2 : Mathématiques

**Palier 2 du Socle commun** (fin du CM2) : Les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique et technologique

## **Nombres et calcul**

- Écrire, nommer, comparer et utiliser les nombres entiers, les nombres décimaux (jusqu'au centième) et quelques fractions simples
- Restituer les tables d'addition et de multiplication de 2 à 9
- Utiliser les techniques opératoires des quatre opérations sur les nombres entiers et décimaux (pour la division, le diviseur est un nombre entier)
- Ajouter deux fractions décimales ou deux fractions simples de même dénominateur
- Calculer mentalement en utilisant les quatre opérations
- Estimer l'ordre de grandeur d'un résultat
- Résoudre des problèmes relevant des quatre opérations
- Utiliser une calculatrice

## **Géométrie**

- Reconnaître, décrire et nommer les figures et solides usuels
- Utiliser la règle, l'équerre et le compas pour vérifier la nature de figures planes usuelles et les construire avec soin et précision
- Percevoir et reconnaître parallèles et perpendiculaires
- Résoudre des problèmes de reproduction, de construction

## **Grandeurs et mesure**

- Utiliser des instruments de mesure ; effectuer des conversions
- Connaître et utiliser les formules du périmètre et de l'aire d'un carré, d'un rectangle et d'un triangle
- Utiliser les unités de mesures usuelles
- Résoudre des problèmes dont la résolution implique des conversions

## **Organisation et gestion de données**

- Lire, interpréter et construire quelques représentations simples : tableaux, graphiques
- Savoir organiser des informations numériques ou géométriques, justifier et apprécier la vraisemblance d'un résultat
- Résoudre un problème mettant en jeu une situation de proportionnalité

# Progression CE2 : Mathématiques

## Période 1 (septembre-octobre)

NOMBRES ET CALCUL	GEOMETRIE
<p data-bbox="91 440 685 472"><u>Les nombres entiers jusqu'à 99 puis 999</u></p> <ul data-bbox="143 480 1084 708" style="list-style-type: none"><li>➤ Connaître, savoir écrire et nommer ces nombres.</li><li>➤ Décomposer ces nombres.</li><li>➤ Comparer, ranger et encadrer ces nombres.</li><li>➤ Repérer et placer ces nombres sur une droite graduée.</li><li>➤ Ecrire ou dire des suites de 1 en 1, de 10 en 10, de 100 en 100...</li><li>➤ Connaître et utiliser des expressions telles que : double ou triple.</li></ul> <p data-bbox="91 754 551 786"><u>Calcul sur des nombres entiers</u></p> <p data-bbox="91 794 432 826"><u>Calculer mentalement</u></p> <ul data-bbox="143 834 1140 983" style="list-style-type: none"><li>➤ Mémoriser et mobiliser les résultats des tables d'additions.</li><li>➤ Mémoriser et mobiliser les résultats des tables de multiplications de 2, 3, 4, 5 et 10</li><li>➤ Calculer mentalement des sommes, des différences et des produits.</li></ul> <p data-bbox="91 1029 454 1061"><u>Effectuer un calcul posé</u></p> <ul data-bbox="143 1069 1133 1257" style="list-style-type: none"><li>➤ Connaître et utiliser les techniques opératoires de l'addition (avec et sans retenue), de la soustraction (sans retenue) et de la multiplication (sans retenue)</li><li>➤ Organiser ses calculs pour trouver un résultat par calcul mental, posé.</li></ul> <p data-bbox="91 1303 255 1335"><u>Problèmes</u></p> <ul data-bbox="143 1343 1126 1417" style="list-style-type: none"><li>➤ Résoudre des problèmes relevant de l'addition, de la soustraction et de la multiplication</li></ul>	<p data-bbox="1178 440 1839 472"><u>Problèmes de reproduction, de construction</u></p> <ul data-bbox="1229 480 2047 553" style="list-style-type: none"><li>➤ Reproduire des figures sur papier quadrillé à partir d'un modèle.</li></ul> <p data-bbox="1469 715 1854 746"><b>GRANDEURS ET MESURE</b></p> <ul data-bbox="1229 798 2101 986" style="list-style-type: none"><li>➤ Connaître les unités de mesure et les relations qui les lient : <b>Temps</b> : l'heure, la minute, la seconde, le mois, l'année. <b>(en lien avec l'histoire : la mesure du temps)</b></li><li>➤ Connaître les unités de mesure et les relations qui les lient : <b>Monnaie</b> (l'euro et le centime).</li></ul> <p data-bbox="1178 1069 1341 1101"><u>Problèmes</u></p> <ul data-bbox="1229 1109 2022 1182" style="list-style-type: none"><li>➤ Résoudre des problèmes de la vie courante utilisant la monnaie.</li></ul>

# Progression CE2 : Mathématiques

## Période 2 (novembre-décembre)

NOMBRES ET CALCUL	GEOMETRIE
<p><u>Les nombres entiers jusqu'à 9 999</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Connaître, savoir écrire et nommer ces nombres.</li><li>➤ Décomposer ces nombres.</li><li>➤ Comparer, ranger et encadrer ces nombres.</li><li>➤ Repérer et placer ces nombres sur une droite graduée.</li><li>➤ Ecrire ou dire des suites de 1 en 1, de 10 en 10, de 100 en 100...</li><li>➤ Connaître et utiliser certaines relations entre des nombres d'usage courant : entre 5, 10, 25, 50, 100, entre 15, 30 et 60.</li></ul>	<p><u>Dans le plan</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Percevoir et reconnaître quelques relations et propriétés géométriques : alignement.</li><li>➤ Connaître et utiliser un vocabulaire géométrique élémentaire approprié : segments, droites</li></ul> <p><u>Problèmes de reproduction, de construction</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Reproduire des figures sur papier quadrillé ou pointé à partir d'un modèle.</li></ul>
<p><u>Calcul sur des nombres entiers</u></p> <p><u>Calculer mentalement</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Mémoriser et mobiliser les résultats des tables de multiplications de 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 10</li><li>➤ Calculer mentalement des sommes, des différences et des produits.</li></ul> <p><u>Effectuer un calcul posé</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Connaître et utiliser les techniques opératoires de l'addition, de la soustraction et de la multiplication (avec et sans retenue)</li><li>➤ Organiser ses calculs pour trouver un résultat par calcul mental, posé.</li></ul> <p><u>Problèmes</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Résoudre des problèmes relevant de l'addition, de la soustraction et de la multiplication</li></ul>	<p><b>GRANDEURS ET MESURE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Connaître les unités de mesure de <b>longueur</b> et les relations qui les lient : le mètre, le kilomètre, le centimètre, le millimètre.</li><li>➤ Utiliser des instruments (la règle graduée, gabarit...) pour mesurer des longueurs puis exprimer cette mesure par un nombre entier ou un encadrement par deux nombres entiers.</li><li>➤ Tracer, comparer et mesurer des segments.</li><li>➤ Vérifier qu'un angle est droit en utilisant l'équerre ou un gabarit.</li><li>➤ Calculer le périmètre d'un polygone.</li></ul> <p><u>Problèmes</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Résoudre des problèmes de longueur.</li></ul>

# Progression CE2 : Mathématiques

## Période 3 (janvier-février)

NOMBRES ET CALCUL	GEOMETRIE
<p><u>Les nombres entiers jusqu'à 99 999</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Connaître, savoir écrire et nommer ces nombres.</li><li>➤ Décomposer ces nombres.</li><li>➤ Comparer, ranger et encadrer ces nombres.</li><li>➤ Repérer et placer ces nombres sur une droite graduée.</li><li>➤ Ecrire ou dire des suites.</li><li>➤ Connaître et utiliser des expressions telles que : moitié ou demi, quart d'un nombre.</li></ul> <p><u>Calcul sur des nombres entiers</u></p> <p><u>Calculer mentalement</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Mémoriser et mobiliser les résultats des tables de multiplications de 1 à 10.</li><li>➤ Calculer mentalement des sommes, des différences et des produits.</li></ul> <p><u>Effectuer un calcul posé</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Connaître et utiliser les techniques opératoires de l'addition, de la soustraction et de la multiplication (avec et sans retenue).</li><li>➤ Connaître une technique opératoire de la division et la mettre en œuvre avec un diviseur à un chiffre.</li><li>➤ Organiser ses calculs pour trouver un résultat par calcul mental, posé ou à l'aide de la calculatrice.</li><li>➤ Utiliser les touches des opérations de la calculatrice.</li></ul> <p><u>Problèmes</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Résoudre des problèmes relevant des quatre opérations.</li></ul>	<p><u>Dans le plan</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Reconnaître, décrire, nommer, reproduire et tracer des figures géométriques : carré, rectangle, losange et triangle rectangle.</li><li>➤ Vérifier la nature d'une figure plane en utilisant la règle graduée et l'équerre.</li><li>➤ Utiliser en situation le vocabulaire : côté, sommet, angle, milieu.</li><li>➤ Construire un cercle avec un compas.</li></ul> <p><u>Problèmes de reproduction, de construction</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Reproduire des figures sur papier uni, quadrillé ou pointé à partir d'un modèle.</li><li>➤ Construire un carré ou un rectangle de dimensions données.</li></ul>
	<p style="text-align: center;"><b>GRANDEURS ET MESURE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Lire l'heure sur une montre à aiguilles ou une horloge.</li></ul> <p><u>Problèmes</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Résoudre des problèmes de durée.</li></ul>

# Progression CE2 : Mathématiques

## Période 4 (mars-avril)

NOMBRES ET CALCUL	GEOMETRIE
<p><u>Les nombres entiers jusqu'à 999 999</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Connaître, savoir écrire et nommer ces nombres.</li><li>➤ Décomposer ces nombres.</li><li>➤ Comparer, ranger et encadrer ces nombres.</li><li>➤ Repérer et placer ces nombres sur une droite graduée.</li><li>➤ Ecrire ou dire des suites.</li></ul> <p><u>Calcul sur des nombres entiers</u></p> <p><u>Calculer mentalement</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Mémoriser et mobiliser les résultats des tables de multiplications.</li><li>➤ Calculer mentalement des sommes, des différences et des produits.</li></ul>	<p><u>Dans l'espace</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Reconnaître, décrire et nommer : un cube, un pavé droit.</li><li>➤ Utiliser en situation le vocabulaire : face, arête, sommet.</li></ul> <p><u>Problèmes de reproduction, de construction</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Reproduire des figures sur papier uni, quadrillé ou pointé à partir d'un modèle.</li></ul>
<p><u>Effectuer un calcul posé</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Connaître et utiliser les techniques opératoires de l'addition, de la soustraction et de la multiplication (avec et sans retenue).</li><li>➤ Connaître une technique opératoire de la division et la mettre en œuvre avec un diviseur à un chiffre.</li><li>➤ Organiser ses calculs pour trouver un résultat par calcul mental, posé ou à l'aide de la calculatrice.</li><li>➤ Utiliser les touches des opérations de la calculatrice.</li></ul> <p><u>Problèmes</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Résoudre des problèmes relevant des quatre opérations.</li></ul>	<p><b>GRANDEURS ET MESURE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Connaître les unités de mesure de <b>masse</b> et les relations qui les lient : le kilogramme et le gramme.</li><li>➤ Utiliser des instruments (différentes balances) pour mesurer des masses puis exprimer cette mesure par un nombre entier ou un encadrement par deux nombres entiers.</li></ul> <p><u>Problèmes</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Résoudre des problèmes de masse.</li></ul>

# Progression CE2 : Mathématiques

## Période 5 (mai-juin)

NOMBRES ET CALCUL	GEOMETRIE
<p><u>Les nombres entiers jusqu'au million</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Connaître, savoir écrire et nommer ces nombres.</li><li>➤ Décomposer ces nombres.</li><li>➤ Comparer, ranger et encadrer ces nombres.</li><li>➤ Repérer et placer ces nombres sur une droite graduée.</li><li>➤ Ecrire ou dire des suites.</li><li>➤ Connaître et utiliser des expressions telles que : double, moitié ou demi, triple, quart d'un nombre entier.</li></ul> <p><u>Calcul sur des nombres entiers</u></p> <p><u>Calculer mentalement</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Mémoriser et mobiliser les résultats des tables de multiplications.</li><li>➤ Calculer mentalement des sommes, des différences et des produits.</li></ul>	<p><u>Dans le plan</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Reconnaître qu'une figure possède un ou plusieurs axes de symétrie, par pliage ou à l'aide du papier calque.</li><li>➤ Tracer, sur papier quadrillé, la figure symétrique d'une figure donnée par rapport à une droite donnée.</li></ul> <p><u>Problèmes de reproduction, de construction</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Reproduire des figures sur papier uni, quadrillé ou pointé à partir d'un modèle.</li></ul>
<p><u>Effectuer un calcul posé</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Connaître et utiliser les techniques opératoires de l'addition, de la soustraction et de la multiplication (avec et sans retenue).</li><li>➤ Connaître une technique opératoire de la division et la mettre en œuvre avec un diviseur à un chiffre.</li><li>➤ Organiser ses calculs pour trouver un résultat par calcul mental, posé ou à l'aide de la calculatrice.</li><li>➤ Utiliser les touches des opérations de la calculatrice.</li></ul> <p><u>Problèmes</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Résoudre des problèmes relevant des quatre opérations.</li></ul>	<p><b>GRANDEURS ET MESURE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Connaître les unités de mesure de <b>capacités</b> et les relations qui les lient : le litre et le centilitre.</li><li>➤ Utiliser des instruments pour mesurer des capacités puis exprimer cette mesure par un nombre entier ou un encadrement par deux nombres entiers.</li><li>➤ Les différentes unités de mesure : choisir celle qui convient.</li></ul> <p><u>Problèmes</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Résoudre des problèmes de contenance.</li></ul>