

**Seules des connaissances et compétences nouvelles sont mentionnées dans chaque colonne.  
Pour chaque niveau, les connaissances et compétences acquises dans la classe antérieure sont à consolider.**

Compétences du socle palier 2	Sous compétences CE2	Sous compétences CM1	Sous compétences CM2
<b>NOMBRES ET CALCUL</b>			
<p><b>Écrire, nommer, comparer et utiliser les nombres entiers, les nombres décimaux (jusqu'au centième) et quelques fractions simples</b></p>	<p><b><u>Les nombres entiers jusqu'au million</u></b>            - Connaître, savoir écrire et nommer les nombres entiers jusqu'au million.            - Comparer, ranger, encadrer ces nombres.            - Connaître et utiliser des expressions telles que : double, moitié ou demi, triple, quart d'un nombre entier.            - Connaître et utiliser certaines relations entre des nombres d'usage courant : entre 5, 10, 25, 50, 100, entre 15, 30 et 60.</p>	<p><b><u>Les nombres entiers jusqu'au milliard</u></b>            - Connaître, savoir écrire et nommer les nombres entiers jusqu'au milliard.            - Comparer, ranger, encadrer ces nombres.            - La notion de multiple : reconnaître les multiples des nombres d'usage courant : 5, 10, 15, 20, 25, 50.</p> <p><b><u>Fractions</u></b>            - Nommer les fractions simples et décimales en utilisant le vocabulaire : demi, tiers, quart, dixième, centième.            - Utiliser ces fractions dans des cas simples de partage ou de codage de mesures de grandeurs.</p> <p><b><u>Nombres décimaux</u></b>            - Connaître la valeur de chacun des chiffres de la partie décimale en fonction de sa position (jusqu'au 1/100ème).            - Savoir :            . les repérer, les placer sur une droite graduée,            . les comparer, les ranger,            . les encadrer par deux nombres entiers consécutifs,            . passer d'une écriture fractionnaire à une écriture à virgule et réciproquement.</p>	<p><b><u>Fractions</u></b>            - Encadrer une fraction simple par deux entiers consécutifs.            - Écrire une fraction sous forme de somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1.</p> <p><b><u>Nombres décimaux</u></b>            - Connaître la valeur de chacun des chiffres de la partie décimale en fonction de sa position (jusqu'au 1/10 000ème).            - Savoir :            . les repérer, les placer sur une droite graduée en conséquence,            . les comparer, les ranger,            . produire des décompositions liées à une écriture à virgule, en utilisant 10 ; 100 ; 1 000... et 0,1 ; 0,01 ; 0,001...            - Donner une valeur approchée à l'unité près, au dixième ou au centième près.</p>

<b>Restituer les tables d'addition et de multiplication de 2 à 9</b>	- Mémoriser et mobiliser les résultats des tables d'addition et de multiplication.		
<b>Utiliser les techniques opératoires des quatre opérations sur les nombres entiers et décimaux (pour la division, le diviseur est un nombre entier)</b>	<b>Effectuer un calcul posé</b> - Addition, soustraction et multiplication. - Connaître une technique opératoire de la division et la mettre en œuvre avec un diviseur à un chiffre.	- Addition et soustraction de deux nombres décimaux. - Multiplication d'un nombre décimal par un nombre entier. - Division euclidienne de deux entiers. - Division décimale de deux entiers.	- Addition, soustraction, multiplication de deux nombres entiers ou décimaux. - Division d'un nombre décimal par un nombre entier.
<b>Ajouter deux fractions décimales ou deux fractions simples de même dénominateur</b>			- Ajouter deux fractions décimales ou deux fractions simples de même dénominateur.
<b>Calculer mentalement en utilisant les quatre opérations</b>	<b>Calcul sur des nombres entiers</b> - Calculer mentalement des sommes, des différences, des produits. - Organiser ses calculs pour trouver un résultat par calcul mental, posé, ou à l'aide de la calculatrice.	- Consolider les connaissances et capacités en calcul mental sur les nombres entiers. - Multiplier mentalement un nombre entier ou décimal par 10, 100, 1 000.	- Consolider les connaissances et capacités en calcul mental sur les nombres entiers et décimaux. - Diviser un nombre entier ou décimal par 10, 100, 1 000.
<b>Estimer l'ordre de grandeur d'un résultat</b>		- Estimer mentalement un ordre de grandeur du résultat.	
<b>Résoudre des problèmes relevant des quatre opérations</b>	- Résoudre des problèmes relevant des quatre opérations.	- Résoudre des problèmes engageant une démarche à une ou plusieurs étapes.	- Résoudre des problèmes de plus en plus complexes.
<b>Utiliser une calculatrice</b>	- Utiliser les touches des opérations de la calculatrice.	- Connaître quelques fonctionnalités de la calculatrice utiles pour effectuer une suite de calculs.	- Utiliser sa calculatrice à bon escient.

## GEOMETRIE

<b>Reconnaître, décrire et nommer les figures et solides usuels</b>	<b>Dans le plan</b> - Reconnaître, décrire, nommer et reproduire, tracer des figures géométriques: carré, rectangle, losange, triangle, rectangle. - Utiliser en situation le vocabulaire : côté, sommet, angle, milieu.	<b>Dans le plan</b> - Utiliser en situation le vocabulaire géométrique : points alignés, droite, droites perpendiculaires, droites parallèles, segment, milieu, angle, axe de symétrie, centre d'un cercle, rayon, diamètre. - Décrire une figure en vue de l'identifier parmi d'autres figures ou de la faire	<b>Dans l'espace</b> - Reconnaître, décrire et nommer les solides droits : cube, pavé, cylindre, prisme. - Reconnaître ou compléter un patron de solide droit.
---	--	--	--

	<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> </ul> <p><b><u>Dans l'espace</u></b> Reconnaître, décrire et nommer : un cube, un pavé droit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser en situation le vocabulaire : face, arête, sommet.</li> </ul>	<p>reproduire.</p> <p><b><u>Dans l'espace</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconnaître, décrire et nommer les solides droits : cube, pavé, prisme.</li> <li>- Reconnaître ou compléter un patron de cube ou de pavé.</li> </ul>	
<b>Utiliser la règle, l'équerre et le compas pour vérifier la nature de figures planes usuelles et les construire avec soin et précision</b>	<p>Vérifier la nature d'une figure plane en utilisant la règle graduée et l'équerre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construire un cercle avec un compas.</li> </ul> <p>- Tracer, sur papier quadrillé, la figure symétrique d'une figure donnée par rapport à une droite donnée.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier la nature d'une figure plane simple en utilisant la règle graduée, l'équerre, le compas.</li> </ul>	<p><b><u>Dans le plan</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser les instruments pour vérifier le parallélisme de deux droites (règle et équerre) et pour tracer des droites parallèles.</li> <li>- Vérifier la nature d'une figure en ayant recours aux instruments.</li> <li>- Construire une hauteur d'un triangle.</li> <li>- Reproduire un triangle à l'aide d'instruments.</li> </ul>
<b>Percevoir et reconnaître parallèles et perpendiculaires</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconnaître que des droites sont parallèles.</li> </ul>	
<b>Résoudre des problèmes de reproduction, de construction</b>	<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compléter une figure par symétrie axiale.</li> <li>- Tracer une figure simple à partir d'un programme de construction ou en suivant des consignes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tracer une figure (sur papier uni, quadrillé ou pointé), à partir d'un programme de construction ou d'un dessin à main levée (avec des indications relatives aux propriétés et aux dimensions).</li> </ul>
<b>GRANDEURS ET MESURES</b>			
<b>Utiliser des instruments de mesure</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser des instruments pour mesurer des longueurs, des masses, des capacités, puis exprimer cette mesure par un nombre entier ou un encadrement par deux nombres entiers.</li> <li>- Vérifier qu'un angle est droit en utilisant l'équerre ou un gabarit.</li> <li>- Lire l'heure sur une montre à aiguilles ou une horloge.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reporter des longueurs à l'aide du compas.</li> </ul> <p><b><u>Aires</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesurer ou estimer l'aire d'une surface grâce à un pavage effectif à l'aide d'une surface de référence ou grâce à l'utilisation d'un réseau quadrillé</li> </ul> <p><b><u>Angles</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparer les angles d'une figure en utilisant un gabarit.</li> </ul>	<p><b><u>Angles</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reproduire un angle donné en utilisant un gabarit.</li> </ul>

		- Estimer et vérifier en utilisant l'équerre, qu'un angle est droit, aigu ou obtus.	
<b>Connaître et utiliser les formules du périmètre et de l'aire d'un carré, d'un rectangle et d'un triangle</b>	- Calculer le périmètre d'un polygone.	- Formules du périmètre du carré et du rectangle.	- Formule de la longueur d'un cercle. - Formule du volume du pavé droit (initiation à l'utilisation d'unités métriques de volume).  <b>Aires</b> - Calculer l'aire d'un carré, d'un rectangle, d'un triangle en utilisant la formule appropriée.
<b>Utiliser les unités de mesures usuelles</b>	- Connaître les unités de mesure suivantes et les relations qui les lient : . Longueur : le mètre, le kilomètre, le centimètre, le millimètre ; . Masse : le kilogramme, le gramme ; . Capacité : le litre, le centilitre ; . Monnaie : l'euro et le centime ; . Temps : l'heure, la minute, la seconde, le mois, l'année.	- Connaître et utiliser les unités usuelles de mesure des durées, ainsi que les unités du système métrique pour les longueurs, les masses et les contenances, et leurs relations.  <b>Aire</b> - Classer et ranger des surfaces selon leur aire.	- Connaître et utiliser les unités d'aire usuelles (cm <sup>2</sup> , m <sup>2</sup> et km <sup>2</sup> ).  - Calculer une durée à partir de la donnée de l'instant initial et de l'instant final.
<b>Résoudre des problèmes dont la résolution implique des conversions</b>	- Résoudre des problèmes dont la résolution implique les grandeurs ci-dessus.	- Résoudre des problèmes dont la résolution implique éventuellement des conversions	- Résoudre des problèmes dont la résolution implique des conversions. - Résoudre des problèmes dont la résolution implique simultanément des unités différentes de mesure.

## ORGANISATION ET GESTION DE DONNEES

<b>Lire, interpréter et construire quelques représentations simples : tableaux, graphiques</b>	- Utiliser un tableau ou un graphique en vue d'un traitement des données.	- Construire un tableau ou un graphique. - Interpréter un tableau ou un graphique. - Lire les coordonnées d'un point.	
<b>Savoir organiser des informations numériques ou géométriques, justifier et apprécier la vraisemblance d'un résultat</b>	- Savoir organiser les données d'un problème en vue de sa résolution.	- Placer un point dont on connaît les coordonnées. - Utiliser un tableau ou la "règle de trois" dans des situations très simples de proportionnalité.	
<b>Résoudre un problème mettant en jeu une situation de proportionnalité</b>		- Utiliser un tableau ou la "règle de trois" dans des situations très simples de proportionnalité.	- Résoudre des problèmes relevant de la proportionnalité et notamment des problèmes relatifs aux pourcentages, aux échelles, aux vitesses moyennes ou aux

			conversions d'unité, en utilisant des procédures variées (dont la "règle de trois").