



# Progressions CE<sub>I</sub>/CE<sub>2</sub> – Mathématiques



## NOMBRES ET CALCULS

### Attendus de fin de cycle (CE2) :

- 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

	Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers	Calculer avec des nombres entiers
CE1	<b>Les nombres entiers</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Composer et décomposer un nombre de 2 chiffres en dizaines et unités</li><li>- Décomposer, comparer et ordonner les nombres inférieurs à 30</li><li>- Lire et écrire les nombres inférieurs à 30</li><li>- Lire et écrire les nombres inférieurs à 60</li><li>- Comparer, ordonner et intercaler les nombres inférieurs à 60</li><li>- Connaître des décompositions additives des nombres inférieurs à 60</li><li>- Connaître des décompositions additives des nombres inférieurs à 80</li><li>- Connaître des décompositions additives des nombres inférieurs à 100</li><li>- Lire et écrire les nombres inférieurs à 100</li><li>- Comparer, ordonner et intercaler les nombres inférieurs à 100</li><li>- Connaître le nombre 100 et ses écritures additives</li><li>- Utiliser les notions de centaines, dizaines et unités pour écrire des nombres</li><li>- Echanger dix dizaines contre une centaine pour les nombres inférieurs à 500</li><li>- Lire, écrire et décomposer les nombres inférieurs à 200</li><li>- Lire, écrire et décomposer les nombres inférieurs à 500</li><li>- Comparer, ordonner et intercaler les nombres inférieurs à 500</li><li>- Lire, écrire et décomposer les nombres inférieurs à 1 000</li><li>- Comparer, ordonner et intercaler les nombres inférieurs à 1 000</li><li>- Passer de la bande numérique à la droite graduée</li></ul>	<b>Calcul réfléchi, mental et en ligne</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Trouver le complément à la dizaine supérieur</li><li>- Connaître les doubles des nombres d'usage courant</li><li>- Trouver le complément à un nombre en privilégiant le passage à la dizaine</li><li>- Connaître et apprendre la table de 2 de la multiplication</li><li>- Construire et apprendre la table de 5 de la multiplication</li><li>- Connaître les moitiés des nombres d'usage courant</li><li>- Distinguer les nombres pairs des nombres impairs</li><li>- Construire et apprendre la table de 3 de la multiplication</li><li>- Construire et apprendre la table de 4 de la multiplication</li><li>- Utiliser la commutativité de la multiplication</li><li>- Calculer la moitié d'un nombre entier de dizaines</li><li>- Ajouter un petit nombre à un nombre inférieur à 30</li><li>- Retrancher un petit nombre à un nombre inférieur à 30</li><li>- Passer la dizaine en ajoutant ou en retranchant 1</li><li>- Calculer une somme de deux termes en utilisant le complément à la dizaine supérieure</li><li>- Retrancher un petit nombre en franchissant la dizaine</li><li>- Franchir une centaine en ajoutant 1 ou 10 à un nombre inférieur à 1 000</li><li>- Retrancher des dizaines entières à un nombre à deux chiffres</li><li>- Associer un tableau rectangulaire à un produit et trouver sa valeur</li><li>- Franchir la centaine en additionnant ou en soustrayant un petit nombre</li><li>- Multiplier un nombre entier par 10</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser la distributivité pour calculer un produit</li> <li>- Multiplier par un nombre entier de dizaines ou de centaines</li> <li>- Arrondir un nombre à la dizaine la plus proche pour estimer l'ordre de grandeur d'un résultat</li> <li>- Ajouter des dizaines à un nombre de 2 chiffres</li> <li>- Additionner en ligne 2 nombres de 2 chiffres</li> <li>- Retrancher un nombre de deux chiffres sans passer la dizaine</li> <li>- Retrancher un nombre de deux chiffres en passant la dizaine</li> <li>- Utiliser l'addition réitérer pour calculer un produit</li> <li>- Calculer un produit en décomposant un des deux facteurs de façon canonique</li> </ul> <p><b><u>Calcul posé</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calculer une addition posée sans retenue</li> <li>- Effectuer une addition avec retenue de deux nombres inférieurs à 100</li> <li>- Connaître la technique de l'addition posée des nombres de trois chiffres avec retenue</li> <li>- Calculer une différence par la soustraction en colonnes</li> <li>- Calculer une différence par la soustraction posée avec une retenue</li> </ul> <p><b><u>Calcul instrumenté</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser les fonctions de base de la calculatrice</li> </ul>
<b>CE2</b>	<p><b><u>Les nombres entiers</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dénombrer une collection de cardinal inférieur à 100</li> <li>- Lire, écrire et décomposer les nombres inférieurs à 100</li> <li>- Comparer, ordonner, intercaler les nombres inférieurs à 100</li> <li>- Dénombrer une collection de cardinal inférieur à 1 000</li> <li>- Echanger dix dizaines contre une centaine</li> <li>- Associer les noms des nombres à leurs écritures chiffrées</li> <li>- Connaître la valeur des chiffres en fonction de leur rang</li> <li>- Lire, écrire et décomposer les nombres inférieurs à 1 000</li> <li>- Comparer, ordonner, intercaler les nombres inférieurs à 1 000</li> <li>- Encadrer un nombre entre deux centaines les plus proches ou deux dizaines les plus proches</li> <li>- Lire, écrire le nombre 1 000 et ses décompositions</li> <li>- Lire, écrire et décomposer les nombres inférieurs à 10 000</li> <li>- Lire et écrire les nombres inférieurs à 10 000 avec des zéros</li> </ul>	<p><b><u>Calcul réfléchi</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser l'expression «double d'un nombre »</li> <li>- Construire et mémoriser les produits de la table de multiplication</li> <li>- Connaître et utiliser la table de Pythagore pour calculer un produit</li> <li>- Résoudre une addition à trou</li> <li>- Utiliser la distributivité de la multiplication et la décomposition canonique pour calculer un produit</li> <li>- Connaître et utiliser l'expression «moitié d'un nombre »</li> <li>- Arrondir un nombre au millier le plus proche ou à la centaine la plus proche</li> <li>- Vérifier la vraisemblance d'un résultat</li> </ul> <p><b><u>Calcul en ligne</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calculer une addition en ligne (sans et avec passage à la dizaine) : ajouter un petit nombre</li> </ul>

	<p>intercalés</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparer, ordonner, intercaler les nombres inférieurs à 10 000</li> <li>- Encadrer un nombre entre deux milliers, deux centaines ou deux dizaines les plus proches</li> <li>- Trouver le nombre de dizaines, de centaines dans un nombre</li> <li>- Faire le lien entre les unités de numération et les unités de longueur</li> <li>- Connaître et utiliser les différentes décompositions du nombre 100</li> <li>- Connaître et utiliser les expressions «double de »et «moitié de »</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Retrancher un petit nombre (sans et avec passage à la dizaine)</li> <li>- Calculer une addition en ligne : ajouter un nombre de deux chiffres</li> <li>- Retrancher un nombre de deux chiffres en passant la dizaine</li> <li>- Ajouter ou retrancher 1, 10, 100 à un nombre à 3 chiffres</li> <li>- Calculer le double d' un nombre</li> <li>- Multiplier un nombre par 10, 100, 1 000</li> <li>- Multiplier un nombre d' un chiffre par un nombre entier de dizaine ou de centaines</li> <li>- Compter de 10 en 10, de 100 en 100, de 1 000 en 1 000</li> </ul> <p><b><u>Calcul posé</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'addition posée avec retenue</li> <li>- Technique de la soustraction posée sans retenue</li> <li>- Technique de la soustraction posée avec une seule retenue</li> <li>- Technique de la soustraction posée avec plusieurs retenues</li> <li>- Technique de la multiplication par un nombre d'un chiffre</li> <li>- Technique de la multiplication par un nombre de deux chiffres</li> </ul>
--	---	---

## ESPACE ET GEOMETRIE

### Attendus de fin de cycle (CE2) :

- (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 symétrie

	(Se) repérer et (se) déplacer en utilisant des repères	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 symétrie
CE1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'orienter dans l'espace</li> <li>- Situer des objets les uns par rapport aux autres ou par rapport à d'autres repères</li> <li>- Repérer sur un plan une case codée par ligne et colonne</li> <li>- Trouver le codage d'une case</li> <li>- Tracer un chemin entre deux points</li> <li>- Coder et décoder pour représenter et réaliser des déplacements sur les cases d'un quadrillage</li> <li>- Décoder et coder un déplacement en utilisant les nœuds du quadrillage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinguer polyèdres et autres solides</li> <li>- Nommer quelques solides : boule, cube, pavé droit, pyramide, cône, cylindre, prisme</li> <li>- Différencier cube et pavé droit</li> <li>- Identifier faces, arêtes, sommets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reproduire un dessin sur quadrillage</li> <li>- Tracer un triangle rectangle sur papier uni (un sommet et un côté étant déjà tracés)</li> <li>- Repérer des nœuds sur quadrillage pour reproduire une figure</li> <li>- Utiliser la règle pour tracer et prolonger un segment</li> <li>- Identifier des triangles et des quadrilatères parmi d'autres polygones</li> <li>- Construire des triangles à partir des sommets ou des côtés</li> <li>- Identifier un triangle rectangle en utilisant un gabarit d'angle droit. Identifier le sommet de son angle droit</li> <li>- Reconnaître les carrés et les rectangles grâce à leurs propriétés géométriques</li> <li>- Réinvestir les propriétés du carré et du rectangle pour tracer ces figures à l'aide d'un gabarit</li> <li>- Reconnaître des cercles en fonction de leur rayon</li> <li>- Tracer des cercles</li> <li>- Identifier des points alignés : compléter un alignement</li> <li>- Repérer des angles droits à l'aide d'un gabarit</li> <li>- Produire un angle droit dont le sommet et un côté sont déjà tracés</li> <li>- Utiliser le pliage pour identifier un axe de symétrie</li> <li>- Utiliser un calque pour compléter une figure qui possède un axe de symétrie</li> </ul>

CE2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'orienter et se déplacer en utilisant des repères</li> <li>- Coder et décoder des déplacements sur un quadrillage</li> <li>- Coder des déplacements sur les lignes d'un quadrillage</li> <li>- Décoder un déplacement sur les lignes d'un quadrillage</li> <li>- Utiliser un logiciel pour programmer les déplacements d'un personnage sur un écran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nommer des solides : boule, cylindre, cône, cube, pavé droit, pyramide</li> <li>- Décrire des polyèdres : face, sommet, arête</li> <li>- Reconnaître, décrire un pavé droit</li> <li>- Utiliser en situation le vocabulaire géométrique</li> <li>- Distinguer un cube ou un pavé droit d'après leurs propriétés</li> <li>- Fabriquer un cube à partir d'un patron</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reproduire une figure sur quadrillage</li> <li>- Restaurer une figure partiellement effacé à partir d'un modèle</li> <li>- Tracer et prolonger un segment</li> <li>- Tracer un cercle avec un compas</li> <li>- Utiliser en situation le vocabulaire : centre d'un cercle, rayon</li> <li>- Vérifier qu'un point est le milieu d'un segment</li> <li>- Construire le milieu d'un segment</li> <li>- Reconnaître, décrire, nommer, tracer un triangle rectangle</li> <li>- Vérifier la nature d'une figure en utilisant l'équerre</li> <li>- Vérifier la nature d'une figure en utilisant l'équerre, une bande de papier ou une règle graduée</li> <li>- Tracer un rectangle et un carré sur quadrillage en utilisant leurs propriétés</li> <li>- Construire sur papier uni un rectangle ou un carré de dimensions données</li> <li>- Reproduire une figure comportant des cercles</li> <li>- Vérifier qu'un angle est droit en utilisant l'équerre</li> <li>- Reconnaître, par pliage ou par retournement, que des objets possèdent un axe de symétrie</li> <li>- Reconnaître, par pliage ou par retournement, qu'une figure géométrique possède un ou plusieurs axe(s) de symétrie</li> <li>- Compléter une figure par symétrie à l'aide du piquage</li> </ul>
-----	--	---	--

## GRANDEURS ET MESURES

### Attendus de fin de cycle (CE2) :

- Comparer, estimer, mesurer des grandeurs géométriques avec des nombres entiers et des nombres décimaux : longueur (périmètre), aire, volume, angle
- Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs
- Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs (géométriques, physiques, économiques) en utilisant des nombres entiers et des nombres décimaux

	Comparer, estimer, mesurer des longueurs, des masses, des contenances, des durées Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques à ces grandeurs	Résoudre des problèmes impliquant des longueurs, des masses, des contenances, des durées, des prix
CE1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesurer une longueur avec une unité arbitraire</li> <li>- Découvrir que la mesure dépend de l'unité choisie</li> <li>- Construire une règle graduée en cm et l'utiliser pour mesurer une longueur</li> <li>- Utiliser une règle graduée du commerce pour mesurer des longueurs en cm</li> <li>- Mesurer des masses en kg et g</li> <li>- Comparer des contenances</li> <li>- Introduire le litre</li> <li>- Connaître le centimètre, le décimètre, le mètre et leurs relations</li> <li>- Choisir l'unité qui convient</li> <li>- Connaître les unités mètre et kilomètre</li> <li>- Lire les heures entières et les demi-heures</li> <li>- Lire les heures du matin et du soir</li> <li>- Connaître les relations entre semaine, jour, heure et minute</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser la monnaie : euros et centimes</li> <li>- Faire l'appoint en euros et centimes</li> <li>- Rendre la monnaie</li> <li>- Mesurer et additionner des longueurs</li> </ul>
CE2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesurer des longueurs en utilisant la règle graduée</li> <li>- Exprimer la longueur en centimètres et millimètres</li> <li>- Lire l'heure du matin e du soir (heures et minutes)</li> <li>- Effectuer des changements d'unités de longueur</li> <li>- Comparer et ranger des longueurs</li> <li>- Connaître le mètre, le kilomètre et leurs relations</li> <li>- Dire l'heure de façon usuelle : et quart, et demie, moins le quart, moins cinq...</li> <li>- Se repérer dans le temps : jour, semaine, mois, année, siècle, millénaire</li> <li>- Connaître le jour, l'heure, les minutes et les secondes ainsi que leurs relations</li> <li>- Connaître le gramme, le kilogramme et la tonne ainsi que leurs relations</li> <li>- Connaître le litre, le décilitre, le centilitre et les relations qui les lient</li> <li>- Lire des graduations de 5 en 5, de 10 en 10, de 100 en 100</li> <li>- Evaluer une mesure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser la monnaie (en euros et centimes d'euros)</li> <li>- Faire l'appoint en euros et centimes</li> <li>- Comparer des périmètres sans les mesurer</li> <li>- Calculer des périmètres en mesurant les longueurs des côtés</li> <li>- Calculer un périmètre</li> <li>- Rendre la monnaie sur une somme en euros</li> <li>- Rendre la monnaie sur une somme en euros et en centimes</li> </ul>