



# Progressions CE<sub>1</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		<p><b>Les nombres entiers</b></p> <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>	<p><b>Calcul réfléchi, mental et en ligne</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Trouver le complément à la dizaine supérieure</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>Calcul posé</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>Calcul instrumenté</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser les fonctions de base de la calculatrice</li> </ul>
CE2	<p><b>Les nombres entiers</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 1000</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>Calcul réfléchi</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>Calcul en ligne</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>

intercalés

- Comparer, ordonner, intercaler les nombres inférieurs à 10 000
- Encadrer un nombre entre deux milliers, deux centaines ou deux dizaines les plus proches
- Trouver le nombre de dizaines, de centaines dans un nombre
- Faire le lien entre les unités de numération et les unités de longueur
- Connaitre et utiliser les différentes décompositions du nombre 100
- Connaitre et utiliser les expressions «double de »et «moitié de »

- Retrancher un petit nombre (sans et avec passage à la dizaine)
- Calculer une addition en ligne : ajouter un nombre de deux chiffres
- Retrancher un nombre de deux chiffres en passant la dizaine
- Ajouter ou retrancher 1, 10, 100 à un nombre à 3 chiffres
- Calculer le double d' un nombre
- Multiplier un nombre par 10, 100, 1 000
- Multiplier un nombre d' un chiffre par un nombre entier de dizaine ou de centaines
- Compter de 10 en 10, de 100 en 100, de 1 000 en 1 000

#### Calcul posé

- L'addition posée avec retenue
- Technique de la soustraction posée sans retenue
- Technique de la soustraction posée avec une seule retenue
- Technique de la soustraction posée avec plusieurs retenues
- Technique de la multiplication par un nombre d'un chiffre
- Technique de la multiplication par un nombre de deux chiffres

# 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

	<p><b>(Se) repérer et (se) déplacer en utilisant des repères</b></p>		<p><b>Reconnaître, nommer, décrire, reproduire quelques solides</b></p>		<p><b>Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques</b></p>
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

<b>Comparer, estimer, mesurer des longueurs, des masses, des contenances, des durées Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques à ces grandeurs</b>		<b>Résoudre des problèmes impliquant des longueurs, des masses, des contenances, des durées, des prix</b>
<b>CE1</b>	<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>
<b>CE2</b>	<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 et 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>