

CE1

Mathématiques

ATTENDUS de fin d'année



MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE ET
DE LA JEUNESSE

POUR L'ÉCOLE
DE LA **CONFIANCE**

ATTENDUS DE FIN D'ANNÉE DE CE1

NOMBRES ET CALCULS			
• Ce que sait faire l'élève	♦ Type d'exercice	▪ Exemple d'énoncé	Indication générale

Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer

Pour des nombres inférieurs ou égaux à 1 000

Ce que sait faire l'élève

- Il dénombre des collections en les organisant.
- Il comprend la notion de centaine.
- Il compare, encadre, intercale des nombres entiers en utilisant les symboles ($=$, $<$, $>$).
- Il ordonne des nombres dans l'ordre croissant ou décroissant.
- Il comprend et sait utiliser les expressions *égal à*, *supérieur à*, *inférieur à*.
- Il place des nombres sur un axe ou nomme le nombre identifié sur un axe.
- Il repère un rang ou une position dans une file ou dans une liste d'objets ou de personnes, le nombre d'objets ou de personnes étant inférieur à 1 000.
- Il fait le lien entre le rang dans une liste et le nombre d'éléments qui le précèdent pour des nombres inférieurs à 1 000.
- Il différencie le chiffre des centaines, le chiffre des dizaines et le chiffre des unités.

Exemples de réussite

- ♦ À partir d'un cardinal donné, et en utilisant du matériel adapté (par exemples, unités, barres de 10, plaques de 100), il constitue des collections ayant ce cardinal.
- ♦ Pour un nombre entre 1 et 985, il est capable à l'oral et sans étayage, de donner dans l'ordre les 15 nombres qui suivent.
- ♦ Pour un nombre entre 15 et 1 000, il est capable à l'écrit et sans étayage, de donner dans l'ordre les 15 nombres qui précèdent.
- ♦ Il ordonne un ensemble de 10 nombres dans l'ordre croissant ou décroissant.
- ♦ Il donne à l'oral comme à l'écrit le nombre qui suit et le nombre qui précède un nombre donné entre 1 et 999.
- ♦ Sur une frise numérique ou sur une demi-droite graduée incomplète, il intercale et positionne des nombres.
- ♦ Deux collections étant données, il comprend le sens de la question : « dans laquelle y-a-t-il le plus d'éléments ? ».
- ♦ Lors d'une course en EPS, par exemple, il classe les coureurs, se situe et situe les autres par rapport à lui.
- ♦ Il sait dire qu'il y a 198 coureurs arrivés avant le 199^e.
- ♦ Pour un nombre donné, il donne à l'oral ou à l'écrit le chiffre des unités, le chiffre des dizaines et/ou le chiffre des centaines.

Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers

Pour des nombres inférieurs ou égaux à 1 000

Ce que sait faire l'élève

- Il dit, à l'oral ou à l'écrit, la suite des nombres à partir d'un nombre donné.
- Il lit un nombre écrit en chiffres.
- Il lit un nombre en lettres.
- Il écrit en chiffres et en lettres des nombres dictés.
- Il connaît et utilise les diverses représentations d'un nombre (écriture en chiffres, en lettres, noms à l'oral, décompositions additives c/d/u, produit, somme de termes égaux...) et il passe de l'une à l'autre.
- Il connaît la valeur des chiffres en fonction de leur position (unités, dizaines, centaines).
- Il connaît et utilise la relation entre unités et dizaines, entre unités et centaines, entre dizaines et centaines.
- Il identifie la parité d'un nombre (pair/impair).

Exemples de réussite

- ♦ Il écrit en chiffres n'importe quel nombre de 0 à 1 000.
- ♦ Il écrit en lettres n'importe quel nombre jusqu'à 1 000.
- ♦ Il connaît et associe entre elles diverses représentations d'un nombre de 0 à 1 000 :
 - écritures en chiffres (348) ;
 - écritures en lettres (trois cent quarante-huit) ;
 - noms à l'oral (« trois cent quarante-huit ») ;
 - décomposition en centaines, dizaines et unités ($300 + 40 + 8$) ;
 - écritures en unités de numération (3 centaines 4 dizaines et 8 unités)
 - produit : $3 \times 100 + 4 \times 10 + 8 \times 1$;
 - position sur une demi-droite graduée.

Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul

Les nombres sont inférieurs à 1 000

Ce que sait faire l'élève

- Il résout des problèmes du champ additif (addition et soustraction) en une ou deux étapes.
- Il modélise ces problèmes à l'aide de schémas ou d'écritures mathématiques.
- Il connaît le sens des signes - et +.
- Il résout des problèmes du champ multiplicatif (itération d'addition).
- Il connaît le sens du signe $\times$
- Il résout des problèmes multiplicatifs qui mettent en jeu un produit.
- Il résout des problèmes à deux étapes mixant additions, soustractions et/ou multiplications.
- Il résout des problèmes de partage (ceux où l'on cherche combien de fois une grandeur contient une autre grandeur, ceux où l'on partage une grandeur en un nombre donné de grandeurs).

Exemples de réussite

Exemples de problèmes du champ additif en une étape

- Dans le train, il y a 125 passagers dans le premier wagon, 37 passagers dans le deuxième wagon et 8 dans le troisième wagon.
Combien y-a-t-il de passagers au total dans ce train ?
- Dans mes deux coffres, j'ai 227 billes. J'en ai 113 dans mon coffre vert.
Combien en ai-je dans mon coffre rouge ?
- Il y avait 451 animaux dans le zoo. Il n'en reste plus que 321.
Combien d'animaux se sont échappés ?
- Dans ma boîte, il y avait des images. J'en ai distribuées 56 et il m'en reste encore 217.
Combien y avait-il d'images dans ma boîte avant que j'en distribue ?
- Dans l'école, il y a 111 garçons et 257 filles.
Combien y-a-t-il de filles de plus que de garçons ?
- Léo a 188 billes. Lucie en a 75 de plus que Léo. Combien Lucie a-t-elle de billes ?
- Un album peut contenir 650 photos. Lucie a 287 photos et Léo en a 372. L'album peut-il contenir toutes les photos de Lucie et Léo ?

Exemples de problèmes du champ additif en deux étapes

- Dans la bibliothèque de l'école, il y a 363 livres. Le professeur en apporte 125 de plus. Les élèves en empruntent 175. Combien y a-t-il de livres dans la bibliothèque de l'école ?
- Dans la bibliothèque de l'école, il y a 484 livres. Il y a 135 romans policiers, 221 bandes dessinées. Les autres sont des livres documentaires. Combien y-a-t-il de livres documentaires ?
- À la pâtisserie, madame Martin achète une tarte à 17 euros et un gâteau à 26 euros. Elle donne un billet de 50 euros à la vendeuse. Combien la vendeuse va-t-elle rendre ?

Exemples de problèmes multiplicatifs

- Lucie a fabriqué 3 colliers avec 20 perles chacun. Combien Lucie a-t-elle utilisé de perles ?
- Dans un restaurant, il y a 7 tables de 4 personnes. Combien ce restaurant peut-il recevoir de clients ?
- Un client achète 10 paquets de 25 gâteaux. Combien a-t-il acheté de gâteaux ?
- Dans la salle il y a 3 rangées de 6 chaises : combien de personnes peuvent-elles s'asseoir ?

Exemples de problèmes à deux étapes mixant addition, soustraction et multiplication

- Lucie avait 60 perles. Elle a fabriqué 3 colliers avec 20 perles chacun.
Combien lui reste-t-il de perles ?
- Dans un restaurant, il y a 4 tables de 6 personnes et 7 tables de 4 personnes.
Combien ce restaurant peut-il recevoir de clients ?
- Le professeur achète 10 paquets de 25 gâteaux. Ses élèves en ont mangé 100.
Combien lui en reste-t-il ?

Exemples de problèmes de partage ou de groupement

- Dans une jardinerie, on peut acheter des plants de fleurs par lots de 100, de 10 ou à l'unité.
Que doit-on acheter pour planter 563 fleurs ?
- Je veux ranger mes 789 photos dans un album. Je peux ranger 10 photos par page.
Combien de pages me faut-il pour ranger toutes mes photos ?
- Dans l'école, il y a 356 élèves. Les professeurs veulent constituer des équipes de 10 élèves.
Combien y aura-t-il d'équipes ?
- Dans l'école, il y a 400 élèves. Les professeurs veulent constituer 80 équipes (de même nombre d'élèves). Combien y aura-t-il d'élèves par équipe ?

Calculer avec des nombres entiers

Les nombres en jeu sont tous inférieurs ou égaux à 1 000

Faits numériques mémorisés utiles pour tous les types de calcul.

Ce que sait faire l'élève

- Il connaît les compléments à la dizaine supérieure.
- Il connaît les compléments à 100 des dizaines entières.
- Il sait retrouver rapidement les compléments à la centaine supérieure.
- Il sait multiplier par 10 un nombre inférieur à 100.
- Il connaît les doubles de nombres d'usage courant (nombres de 1 à 15, 25, 30, 40, 50 et 100).
- Il connaît les moitiés de nombres pairs d'usage courant (nombres pairs de 1 à 30, 40, 50 et 100).
- Il connaît les tables d'addition.
- Il connaît les tables de multiplication par 2, 3, 4 et 5.
- Il connaît et sait utiliser la propriété de commutativité de l'addition et de la multiplication.

Exemples de réussite

Réponse immédiate, oralement ou par écrit

- Combien faut-il ajouter à 60 pour avoir 100 ?
- Combien faut-il ajouter à 67 pour avoir 70 ?
- ♦ Il sait répondre à des questions comme $6 + 7 = ?$; $7 + ? = 12$ (résultats des tables d'addition de 1 à 10).
- ♦ Il sait répondre à des questions comme « 5 fois 3 = ... », « 15, c'est 5 fois... » « 15, c'est 3 fois... » (résultats des tables de multiplication par 2, 3, 4 et 5).
- ♦ Il sait répondre à des questions comme : combien faut-il ajouter à 60 pour avoir 100 ?
- ♦ Il sait répondre à des questions comme : quel est le double de 7 ? 25 ? 14 ?
- ♦ Il sait répondre à des questions comme : quelle est la moitié de 18 ? de 50 ?
- ♦ Il sait répondre oralement ou par écrit, à la question : quelle est la moitié de 60 ? 70 ? 400 ?

Procédures de calcul mental

Ce que sait faire l'élève

- Il sait retrouver rapidement les compléments à la dizaine supérieure.
- Il sait trouver rapidement les compléments à la centaine supérieure.
- Il calcule mentalement des sommes, des différences et des produits.
- Il utilise des procédures et des propriétés : mettre le plus grand nombre en premier, changer l'ordre des termes d'une somme et d'une multiplication, décomposer additivement un des termes pour calculer plus facilement, associer différemment les termes d'une somme et d'une multiplication.
- Il sait multiplier par 10 un nombre inférieur à 100.
- Il estime un ordre de grandeur pour vérifier la vraisemblance d'un résultat.

MATHÉMATIQUES > Attendus de fin d'année de CE1

Exemples de réussite

Les calculs à effectuer sont dits oralement ou écrits (au tableau ou sur une feuille) ; les résultats sont donnés oralement ou écrits sur l'ardoise ou sur le cahier

- ♦ Il calcule mentalement :
 - des sommes de deux nombres inférieurs à 100, sans retenue entre les unités et les dizaines : $23 + 46$; $64 + 62$;
 - des sommes d'un nombre ayant au plus trois chiffres et d'un nombre ayant un seul chiffre non nul : $34 + 8$; $324 + 7$; $63 + 20$; $657 + 50$; $452 + 300$.
- ♦ Il soustrait un nombre à un chiffre à un nombre à 2 chiffres, lorsqu'il y a franchissement de la dizaine, comme : $13 - 6$; $24 - 7$.
- ♦ Il soustrait un nombre à deux chiffres à un nombre à 3 chiffres, lorsqu'il n'y a pas de retenue : $375 - 55$, $468 - 30$; $437 - 24$.
- ♦ Il soustrait des centaines entières à un nombre : $438 - 300$.
- ♦ Il sait répondre, oralement ou par écrit, à la question : combien fait 10×37 ou 37×10 ?

Calcul en ligne

Ce que sait faire l'élève

- Mêmes compétences que pour le calcul mental mais avec le support de l'écrit, ce qui permet de proposer des nombres plus grands ou des retenues.

Exemples de réussite

- ♦ Il calcule en ligne la somme de deux nombres inférieurs à 100.
- ♦ Il ajoute 9, 19 ou 29 à un nombre à deux ou trois chiffres. Il soustrait un nombre à un ou deux chiffres à un nombre à trois chiffres : $413 - 6$; $274 - 27$...
- ♦ Il regroupe par unités, par dizaines et par centaines.
Par exemple, $437 + 252 = 400 + 200 + 30 + 50 + 7 + 2$.
- ♦ Il utilise d'autres décompositions additives pour effectuer un calcul en ligne, par exemple $150 + 170 = 150 + 150 + 20 = 320$.
- ♦ Il réorganise les termes d'une somme de plus de deux termes pour faciliter son calcul, par exemple, $270 + 120 + 430 = 270 + 120 + 400 + 30 = 270 + 30 + 400 + 100 + 20 = 300 + 500 + 20 = 800 + 20 = 820$
- ♦ Il utilise la commutativité de l'addition. Exemple : $5 + 23 = 23 + 5 = 28$.
- ♦ Il utilise la commutativité de la multiplication. Exemple : $5 \times 7 = 7 \times 5 = 35$.
- ♦ Il connaît le lien entre addition répétée et multiplication : $7 + 7 + 7 + 7 = 4 \times 7 = 7 \times 4$
- ♦ Il multiplie un nombre à un chiffre par un nombre à 1, 2 ou 3 chiffres (*le résultat n'excédant pas 1 000*).

Calcul posé

Ce que sait faire l'élève

- Il pose et calcule des additions en colonnes.
- Il pose et calcule des soustractions en colonnes.

Exemples de réussite

- ♦ Avec des nombres donnés (à un, deux ou trois chiffres, deux ou trois nombres), il sait poser l'addition (unités sous unités, dizaines sous dizaines, centaines sous centaines) et la calculer.
- ♦ Avec deux nombres donnés (à un, deux ou trois chiffres), il sait poser la soustraction (unités sous unités, dizaines sous dizaines, centaines sous centaines) et la calculer.

GRANDEURS ET MESURES

• Ce que sait faire l'élève	♦ Type d'exercice	▪ Exemple d'énoncé	Indication générale
-----------------------------	-------------------	--------------------	---------------------

Comparer, estimer, mesurer des longueurs, des masses, des contenances, des durées - Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs

Longueurs

Ce que sait faire l'élève

- Il compare des segments selon leur longueur.
- Il reproduit des segments en les mesurant en dm et/ou cm entiers.
- Il trace des segments de longueur donnée, en dm et/ou cm entiers en utilisant une règle graduée.
- Il mesure des segments en utilisant une règle graduée, en dm et/ou cm entiers.
- Il mesure des longueurs avec des instruments de mesures (le mètre ruban).
- Il sait que le cm, le dm, le m et le km mesurent des longueurs.
- Il s'approprie quelques longueurs de référence (1 cm, 10 cm, 20 cm, 1 m, 1 dm, 2 dm, 1 km... distance école/maison, école/lieu de vacances...).
- Il choisit l'unité de longueur (cm, dm, m ou km) correspondant le mieux pour exprimer une longueur.
- Il estime un ordre de grandeur des objets du quotidien entre le cm, le m et le km.
- Il connaît les relations entre cm, dm et m.
- Il utilise le lexique spécifique associé aux longueurs :
 - plus long, plus court, plus près, plus loin, double, moitié ;
 - règle graduée ;
 - cm, dm, m, km.

Exemples de réussite

Les situations s'appuient toutes sur des manipulations.

- ♦ Il compare et range des baguettes, des bandelettes, des objets adaptés selon leur longueur.
- ♦ Il mesure des longueurs en nombres entiers d'unité avec une règle graduée (en dm et cm).
- ♦ Il trace des segments de longueurs données en nombres entiers d'unité (cm et/ou dm).
- ♦ Il compare des longueurs avec une règle graduée ou par juxtaposition.
- ♦ Il compare des longueurs en utilisant la règle graduée, par exemple pour suivre la croissance d'une plante.
- ♦ Pour comparer deux longueurs, il sait utiliser sa règle.
- ♦ Il sait estimer une longueur par rapport à quelques longueurs repères. Exemple : il sait dire si sa trousse mesure plutôt 2 cm, 2 dm ou 2 m.
- ♦ Pour comparer deux distances ou deux longueurs, il utilise le vocabulaire approprié.
- ♦ Il sait faire les correspondances suivantes, en utilisant le dm, le cm et le m :
 $115 \text{ cm} = 1 \text{ m } 15 \text{ cm} = 1 \text{ m } 1 \text{ dm } 5 \text{ cm}$; $346 \text{ dm} = 34 \text{ m } 6 \text{ dm}$; $6 \text{ m} = 600 \text{ cm} = 60 \text{ dm}$;
 $7 \text{ m } 14 \text{ cm} = 714 \text{ cm} = 7 \text{ m } 1 \text{ dm } 4 \text{ cm}$...

Masses

Ce que sait faire l'élève

- Il compare des objets selon leur masse, en soupesant (si les masses sont suffisamment distinctes) ou en utilisant une balance de type Roberval.
- Il sait que le g et le kg mesurent des masses.
- Il choisit l'unité de masse (g ou kg) correspondant le mieux pour exprimer une masse.
- Il estime un ordre de grandeur des objets du quotidien en utilisant le g ou le kg (un trombone pour le g, un paquet de sucre pour le kg par exemple).
- Il pèse des objets en g ou kg (balance type Roberval, balance digitale...)
- Il connaît les relations entre kg et g.
- Il utilise le lexique spécifique associé aux masses :
 - plus lourd, moins lourd, plus léger ;
 - balance ;
 - g et kg.

Exemples de réussite

Les situations s'appuient toutes sur des manipulations.

- ♦ Il sait identifier l'objet le plus léger (ou le plus lourd) parmi 2 ou 3 objets de volume comparable en les soupesant ou en utilisant une balance.
- ♦ Il compare des masses par comparaison directe et indirecte à l'aide d'une balance.
- ♦ Il estime un ordre de grandeur en référence à certains objets du quotidien.
- ♦ Pour comparer deux masses, il utilise le vocabulaire approprié.
- ♦ Il mesure des masses avec une balance en g ou kg.
- ♦ Il sait convertir avec les unités g et kg : $3 \text{ kg} = 3\,000 \text{ g}$; $5\,462 \text{ g} = 5 \text{ kg } 462 \text{ g}$

Contenances

Ce que sait faire l'élève

- Il compare des objets selon leur contenance, en transvasant.
- Il utilise le litre pour mesurer des contenances.
- Il sait que le L mesure des contenances.

Exemples de réussite

- ♦ Il sait identifier l'objet ayant la plus grande (ou la plus faible) contenance parmi 2 ou 3 récipients par transvasements.
- ♦ Il mesure des contenances en L.
- ♦ Il donne un ordre de grandeur des contenances de récipients de la vie quotidienne : bouteille, aquarium, arrosoir.

Dates et durées (travail mené en lien avec questionner le monde)

Ce que sait faire l'élève

- Il lit des horaires sur une horloge à aiguilles en heures entières et en heures et demi-heure.
- Il positionne les aiguilles d'une horloge, l'horaire lui étant donné, en heures entières et en heures et demi-heure.
- Il utilise le lexique spécifique associé aux dates et durées :
 - plus long, plus court, avant, après, plus tôt, plus tard ;
 - horloge, montre, aiguille ;
 - jour, semaine, mois, année, heure, minute.
- Il connaît les unités de mesures de durées et certaines de leurs relations : jour/semaine, jour/mois, mois/année, jour/heure, heure/minute
- Il utilise des repères temporels pour situer des événements dans le temps : *d'abord, ensuite, puis, enfin*.

Exemples de réussite

- ♦ Il sait qu'il y a 60 minutes dans une heure, 24 heures dans une journée, 7 jours dans la semaine, 28, 29, 30 ou 31 jours dans le mois, douze mois dans l'année.
- ♦ Il lit les heures demandées (3 heures, 8 heures et demie, 9 heures, dix heures trente, midi) à partir de deux types de supports : l'affichage analogique sur un cadran à aiguilles (horloge ou montre traditionnelle) et l'affichage digital.
- ♦ Il différencie l'heure du matin et l'heure de l'après-midi.
- ♦ Il positionne les aiguilles d'une heure demandée (3 heures, 8 heures et demie, 9 heures, dix heures trente, midi).
- ♦ Il estime la durée d'un événement passé avec les unités adaptées (minutes, heures, jours...). Par exemple, j'ai mis 5 minutes pour réaliser cet exercice ; je suis resté deux heures à la piscine ; j'ai séjourné 5 jours à Bruxelles.

Résoudre des problèmes impliquant des longueurs, des masses, des contenances, des durées, des prix

Ce que sait faire l'élève

Les opérations sur les grandeurs sont menées en lien avec l'avancée des opérations sur les nombres, de la connaissance des unités et des relations entre elles

- Il résout des problèmes en une ou deux étapes impliquant des longueurs, des masses, des contenances, des durées ou des prix :
 - problèmes impliquant des manipulations de monnaie ;
 - problèmes du champ additif ;
 - problèmes multiplicatifs (addition réitérée) ;
 - problèmes de durées ;
 - problèmes de partage.
- Il mobilise le lexique suivant : le double, la moitié.
- Il utilise le lexique spécifique associé aux prix :
 - plus cher, moins cher ;
 - rendre la monnaie ;
 - billet, pièce, somme ;
 - euros, centimes d'euro.
- Il connaît la relation entre centime d'euro et euro.

MATHÉMATIQUES > Attendus de fin d'année de CE1

Exemples de réussite

Problèmes impliquant des manipulations de monnaie (notamment dans des situations de jeu)

- Utilise les pièces et les billets à ta disposition pour représenter la somme d'argent nécessaire pour acheter un livre qui coûte 43 € 25 c (éventuellement avec le moins de pièces et de billets possible).
- Calcule la somme constituée par 4 billets de 10 €, 4 billets de 5 €, 3 pièces de 2 €, 4 pièces de 20 c et 2 pièces de 2 c .
- ♦ Échanger des pièces ou des billets contre une pièce ou un billet, ou le contraire.
- Léo achète une montre à 37 €, il donne un billet de 50 €. Combien va-t-on lui rendre ?
- Une baguette coûte 1 € 35 c, Léo a donné 2 €. Combien la boulangère va-t-elle lui rendre ?
- ♦ Calculer une différence entre deux sommes d'argent.

Problèmes dont la résolution conduit à calculer une somme ou une différence.

- Il avait 328 €, il a dépensé 127 €. Combien lui reste-t-il ?
- Il avait 280 €. Il a acheté un livre à 12 € et une console à 155 €. Combien lui reste-t-il ?
- Léo passe 15 minutes chez le coiffeur, 25 minutes à la piscine, puis 10 minutes à ranger ses affaires. Léo, peut-il tout faire en 45 minutes ?
- Au lancer de poids, Léo a atteint 3 m 54 cm. Il lui manque 7 cm pour atteindre la même distance que son camarade. Quelle distance a atteint son camarade ?

Problèmes dont la résolution conduit à calculer un produit

- Un agriculteur a 4 vaches. Il donne 50 L d'eau par jour à chaque vache. Combien de litres d'eau donne-t-il chaque jour à ses quatre vaches ?
- Dans son camion, un maçon a 2 sacs de sable pesant 30 kg chacun et 1 sac de ciment pesant 35 kg. Quelle est la masse de son chargement ?
- *Problèmes de durée*
- Lucie part de chez elle à 8 h 30. Elle rentre à 12 h 30. Combien de temps est-elle partie ?
- Lucie a un entraînement de foot de 14 h 00 à 16 h 00. Combien de temps a duré l'entraînement ?
- Combien y-a-t-il d'heures dans 3 jours ?
- Combien y a-t-il de minutes dans 3 heures ?

Problèmes de partage

- Léo veut 700 g de pêches. Une pêche pèse environ 70 g. Combien lui faut-il de pêches ?

ESPACE ET GÉOMÉTRIE

• Ce que sait faire l'élève	♦ Type d'exercice	▪ Exemple d'énoncé	Indication générale
-----------------------------	-------------------	--------------------	---------------------

(Se) repérer et (se) déplacer en utilisant des repères et des représentations**Ce que sait faire l'élève**

- Il situe, les uns par rapport aux autres, des objets ou des personnes qui se trouvent dans la classe ou dans l'école en utilisant un vocabulaire spatial précis : à gauche, à droite, sur, sous, entre, devant, derrière, au-dessus, en-dessous, près, loin, premier plan, second plan, nord, sud, est, ouest.
- Il utilise ou il produit une suite d'instructions qui codent un déplacement sur un tapis quadrillé, dans la classe ou dans l'école en utilisant un vocabulaire spatial précis : avancer, reculer, tourner à droite, tourner à gauche, monter, descendre.
- Il produit des représentations des espaces familiers (école, espaces proches de l'école, quartier, village) et moins familiers (vécus lors de sorties).

Exemples de réussite*En lien avec « Questionner le monde »*

- ♦ Il décrit sa position ou celle d'un objet dans la classe, sur une photo, un tableau, un plan de façon suffisamment précise ;
- ♦ Il sait retrouver un objet ou un élève dont la position dans la classe, sur une photo, un tableau, un plan a été décrite ;
- ♦ Il suit un itinéraire tracé sur un plan ;
- ♦ Il représente sur un plan du village, du quartier un itinéraire qu'il a effectué ;
- ♦ Il replace des photos sur un plan ;
- ♦ Il code un parcours pour qu'un autre élève se rende à un endroit donné.
- ♦ Il décrit le déplacement effectué par un camarade ou par le professeur.
- ♦ Il code un déplacement sous la forme d'une suite de flèches orientées.
- ♦ Il décode un déplacement pour réaliser un déplacement dans un quadrillage.
- ♦ Il réalise un déplacement en utilisant un logiciel approprié.

Reconnaître, nommer, décrire, reproduire quelques solides**Ce que sait faire l'élève**

- Il reconnaît les solides usuels suivants : cube, boule, cône, pyramide, pavé droit.
- Il nomme : cube, boule, cône, pyramide, pavé droit.
- Il décrit : cube, pyramide, pavé droit en utilisant les termes face, sommet et arête.
- Il sait que les faces d'un cube sont des carrés.
- Il sait que les faces d'un pavé droit sont des carrés ou des rectangles.
- Il fabrique un cube à partir de carrés, de tiges que l'on peut assembler, d'un patron.

Exemples de réussite

- ♦ Des solides lui étant donnés, il sait identifier lesquels sont des pyramides (ou des boules, des cubes, des pavés droits, des cônes).
- ♦ Un pavé, un cube ou une pyramide lui étant donné, il sait le nommer et le justifier en décrivant ses faces (carrés, rectangles, triangles), ses sommets et ses arêtes.
- ♦ Il donne le nombre de faces, d'arêtes et de sommets d'un solide qui se trouve devant lui.
- ♦ À travers des jeux de Kim, il reconnaît, décrit avec le vocabulaire approprié, nomme les solides et les trie.
- ♦ Il construit un cube à partir de carrés ou de tiges que l'on peut assembler.
- ♦ Il reproduit un solide donné en utilisant du matériel (faces polygonales que l'on peut assembler).
- ♦ Il nomme les faces d'un cube et d'un pavé droit.

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

Ce que sait faire l'élève

- Il reconnaît les figures usuelles suivantes : carré, rectangle, triangle et cercle.
- Il repère des figures simples dans un assemblage, dans son environnement proche ou sur des photos.
- Il utilise le vocabulaire approprié :
 - polygone, côté, sommet, angle droit ;
 - cercle, centre ;
 - segment, milieu d'un segment, droite.
- Il nomme le cercle, le carré, le rectangle, le triangle, le triangle rectangle et le cercle.
- Il décrit le carré, le rectangle, le triangle et le triangle rectangle en utilisant un vocabulaire approprié.
- Il connaît les propriétés des angles et des égalités de longueur pour les carrés et les rectangles.
- Il reproduit un carré, un rectangle, un triangle, un triangle rectangle et un cercle ou des assemblages de ces figures sur du papier quadrillé ou pointé ou uni, avec une règle graduée, une équerre, et un compas.
- Il fait le lien entre propriétés géométriques et instruments de tracés : angle droit/équerre, cercle/compas.
- Il utilise la règle, l'équerre et le compas comme instruments de tracé.
- Il repère et reproduit des angles droits.
- Il reporte une longueur sur une droite déjà tracée en utilisant la règle graduée.
- Il trouve le milieu d'un segment en utilisant la règle graduée.
- Il reconnaît si une figure présente un axe de symétrie en utilisant du papier calque, des découpages et des pliages.
- Il reconnaît dans son environnement des situations modélisables par la symétrie (papillons, bâtiments).
- Il complète, sur une feuille quadrillée ou pointée, une figure simple pour qu'elle soit symétrique par rapport à un axe donné.

MATHÉMATIQUES > Attendus de fin d'année de CE1

Exemples de réussite

- ♦ Il sait reconnaître un polygone.
- ♦ Un ensemble de figures planes lui étant donné (pièces de Tangram, figures découpées...), il sait identifier lesquelles sont des cercles, des carrés, des rectangles, des triangles ou des triangles rectangles.
- ♦ Un triangle, un triangle rectangle, un carré ou un rectangle lui étant donné, il sait le nommer et le justifier en donnant son nombre de côtés et leurs longueurs et en identifiant les angles droits.
- ♦ Il sait dire qu'un carré a 4 sommets, 4 angles droits et 4 côtés de même longueur.
- ♦ Il sait dire qu'un rectangle a 4 sommets, 4 angles droits et 4 côtés qui ont deux à deux la même longueur.
- ♦ Il sait dire qu'un triangle a 3 sommets, 3 angles et 3 côtés.
- ♦ Il sait dire qu'un triangle rectangle a 3 sommets, 3 côtés et 3 angles dont un droit.
- ♦ Il sait repérer et tracer des points alignés.
- ♦ Sur du papier quadrillé ou pointé ou uni, il trace un carré, un rectangle, un triangle et un triangle rectangle avec une règle (graduée ou non) et une équerre.
- ♦ Il trace un cercle avec un compas.
- ♦ Il repère et trace des angles droits avec une équerre.
- ♦ Il trouve le milieu d'un segment en utilisant sa règle graduée (et en utilisant la moitié).
- ♦ Il reconnaît des figures ayant un axe de symétrie.
- ♦ Il repère le ou les axe(s) de symétrie d'une figure simple (cœur, carreau, trèfle, pique, cerf-volant).
- ♦ Il complète une figure simple sur une feuille quadrillée ou pointée pour qu'elle soit symétrique.