

NOMBRES ET CALCUL

Connaître les nombres entiers naturels (inférieurs à 100)

Savoir nommer, lire et écrire ces nombres.

Nommer les nombres de 0 à 29.

Nommer les nombres inférieurs à 100.

Lire les nombres inférieurs à 100.

Lire un nombre quelle que soit la forme sous laquelle il est écrit (orale, écrite : en chiffres, en lettres, sous forme d'une écriture additive ou soustractive, de groupements de dizaines d'unités, etc.).

Maîtriser la lecture de nombres comportant un zéro final, un zéro intercalé.

Comprendre le rôle du zéro dans la numération positionnelle.

Comprendre et déterminer la valeur des chiffres en fonction de leur position dans l'écriture décimale d'un nombre.

Écrire un nombre quelle que soit la forme sous laquelle il est attendu.

Dénombrer ou réaliser des quantités par comptage un à un ou par groupement par dizaines.

Produire et reconnaître les décompositions additives des nombres inférieurs à 20.

Construire progressivement la table d'addition.

Mémoriser les décompositions additives des nombres figurant sur la table d'addition.

Reconnaître les décompositions additives différentes d'un même nombre.

À partir des décompositions additives d'un nombre, déduire les décompositions additives du double de ce nombre ($5 = 3 + 2$; $10 = 5 + 5$; $10 = 3 + 2 + 3 + 2$).

Ordre sur les nombres entiers naturels

Comparer, ranger et encadrer les nombres entiers naturels.

Comparer deux entiers naturels.

Ranger des nombres en ordre croissant ou décroissant.

Situer un nombre dans une série ordonnée de nombres.

Encadrer des nombres, en particulier entre deux nombres ou entre deux dizaines consécutives.

Situer des nombres (ou repérer une position par un nombre) sur une ligne graduée de 1 en 1, de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10.

Écrire des encadrements de nombres entiers entre deux dizaines ou entre deux centaines consécutives.

Croiser les propriétés apprises (le double de 25, c'est le double de 20 augmenté du double de 5).

Relations arithmétiques entre les nombres entiers naturels.

Connaître les doubles et les moitiés.

Connaître les doubles des nombres inférieurs à 10.

Connaître les moitiés des nombres pairs inférieurs à 20.

Connaître et utiliser certaines relations entre des nombres d'usage courant : entre 5 et 10, 12 et 24, 15 et 30, 30 et 60, 25 et 50... .

Associer un nombre à sa moitié et à son double.

Connaître les « doubles des doubles » (2, 4, 8, 16, 32, 64).

Compter de 2 en 2.

Écrire une suite de nombres dans l'ordre croissant ou décroissant.

Écrire une suite de nombres dans l'ordre croissant ou décroissant en partant du début d'une dizaine.

Déterminer la dizaine qui précède un nombre.

Déterminer la dizaine qui suit un nombre.

Écrire une suite de nombres dans l'ordre croissant ou décroissant en partant d'un nombre quelconque.

Ecrire une suite de nombres dans l'ordre croissant ou décroissant en progressant de 1 en 1, de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10.

Mettre en relation les nombres figurant dans ces suites et les résultats de la table d'addition.

Connaître la table de multiplication par 2.

Construire la table de multiplication par 2 à partir de la table d'addition.

Mémoriser progressivement les résultats de la table de multiplication par 2.

Mémoriser les différentes écritures multiplicatives d'un résultat de la table de multiplication.

Comprendre que 3×2 désigne le même nombre que 2×3 .

Calcul mental.

Calculer mentalement des sommes et des différences.

Dresser régulièrement l'inventaire des résultats mémorisés.

Addition

Connaître ou reconstruire très rapidement les résultats des tables d'addition (de 0 à 20).

Utiliser les tables d'addition pour calculer une somme, une différence, un complément.

S'appuyer sur la connaissance de la suite numérique pour ajouter un à un nombre, en utilisant la notion successeur.

Connaître les résultats de quelques calculs additifs.

Trouver rapidement le complément d'un nombre à la dizaine immédiatement supérieure.

Mémoriser les décompositions additives de nombres jusqu'à 20.

Utiliser des résultats partiels pour trouver le résultat d'une somme.

Soustraction

Utiliser des résultats partiels pour trouver le résultat d'une différence.

S'appuyer sur la connaissance de la suite numérique pour retrancher un à un nombre, en utilisant la notion prédécesseur.

Calcul en ligne ou posé.

Calculer en ligne des sommes, des différences, des opérations à trous.

Agir par comptage, puis par complémentation.

Utiliser la droite numérique, le quadrillage.

Utiliser l'arbre à calcul.

Repérer dans deux ou plusieurs nombres les chiffres de même rang.

Addition

Connaître et utiliser les techniques opératoires de l'addition sur les nombres inférieurs à 100.

Utiliser des résultats partiels pour trouver le résultat d'une somme.

Savoir poser une addition de nombres à un, puis à plusieurs chiffres sans retenue, puis avec retenue.

Soustraction

Commencer à utiliser les techniques opératoires de la soustraction sur les nombres inférieurs à 100.

Savoir poser une soustraction de nombres à un, puis à plusieurs chiffres sans retenue, puis avec retenue.

GEOMETRIE

Repérage, orientation.

Connaître et utiliser le vocabulaire permettant de définir des positions.

Utiliser à bon escient les termes exprimant une position et un déplacement : *sur, dessus, au-dessus de, sous, dessous, au-dessous de, devant, derrière, à côté de, en face de, à gauche de, à droite de, entre, avancer, reculer, tourner, faire demi-tour...*

Choisir des signes conventionnels pour coder un déplacement.

Décoder un déplacement.

Connaître les termes de localisation et d'orientation.

Situer un objet, une personne par rapport à soi ou par rapport à une autre personne ou un autre objet.

Distinguer les repères nécessaires pour indiquer la position des objets.

Situer des objets par rapport à des repères fixes.

Indiquer par rapport à soi la position d'un objet dans l'espace, ainsi que son orientation. L'exprimer par l'emploi d'un vocabulaire approprié.

Indiquer par rapport à une autre personne la position d'un objet dans l'espace, ainsi que son orientation. L'exprimer par l'emploi d'un vocabulaire approprié.

Figures planes et solides.

S'initier au vocabulaire géométrique.

Utiliser le vocabulaire : *aligné, angle droit, droite, segment, point, alignement, points alignés, milieu de segment, figure géométrique, carré, rectangle, triangle, cercle, côté, angle, angle droit, cube, pavé droit, face, arête, sommet.*

Reproduire des figures géométriques simples à l'aide d'instruments ou de techniques : règles, quadrillage, papier-calque.

Vérifier si des points sont alignés ou non en particulier en utilisant une règle.

Effectuer des tracés à la règle pour joindre deux points.

Prolonger un segment déjà tracé.

Vérifier à l'aide d'un gabarit ou d'un instrument de mesure si des segments ont la même longueur ou non.

Vérifier si un angle est droit ou non à l'aide d'un gabarit.

Percevoir un axe de symétrie d'une figure.

Vérifier par pliage si une figure a un axe de symétrie.

Produire le symétrique d'une figure par rapport à une ligne droite par pliage ou sur un quadrillage.

Reconnaître et nommer le carré, le rectangle et le triangle.

Distinguer, de manière perceptive, un carré, un rectangle, un triangle, parmi d'autres figures planes (notamment des polygones).

Reconnaître et nommer le cube et le pavé droit.

Distinguer, de manière perceptive, le cube et le pavé droit parmi d'autres solides (polyèdres et autres solides : boules, cylindres en particulier).

Reconnaître la trace laissée par les faces du solide.

GRANDEURS ET MESURES

Longueurs.

Comparer et classer des objets selon leur longueur.

Utiliser une règle graduée pour tracer des segments, comparer des longueurs.

Comparer des objets deux à deux selon leur longueur

Comparer la longueur de deux objets, puis de plusieurs à l'aide d'un gabarit (ficelles, allumettes...).

Comparer la longueur de deux objets, puis de plusieurs à l'aide de supports divers (feuille à petits carreaux, papier millimétré...).

Utiliser une règle graduée pour comparer la longueur de deux objets, puis de plusieurs.

Utiliser à bon escient les expressions : plus, moins, aussi grand que, aussi petit que.

Utiliser correctement les signes $<$, $=$, et $>$.

Masses.

Comparer et classer des objets selon leur masse.

Comparer des objets deux à deux leur masse.

Évaluer approximativement l'ordre de grandeur de la mesure de la masse d'un objet.

Utiliser une balance de Roberval ou une balance à affichage numérique.

La monnaie.

Connaître et utiliser l'euro.

Connaître les pièces et les billets utilisables et leurs correspondances mutuelles.

Compléter une somme à l'aide de billets et/ou de pièces.

Utiliser l'euro pour résoudre des problèmes de la vie courante.

Repérage du temps : calendriers, montres.

Repérer des événements de la journée en utilisant les heures et les demi-heures.

Se repérer dans le temps social, familial, scolaire.

Commencer à se repérer sur une pendule en lisant l'heure à la demi-heure près.

Connaître les heures du matin (9 h) et du soir (21 h).

Connaître les jours de la semaine.

Identifier des repères réguliers : temps fixes de la journée scolaire et extrascolaire, hebdomadaires.

Repérer les mois de l'année, leur nom et leurs caractéristiques.

Identifier, à l'aide de repères mensuels, des événements personnels, collectifs ou individuels.

Résoudre des problèmes de la vie courante.

Proposer à l'élève des situations de la vie courante (voyages et kilomètres, achats et monnaie, transport et masses) pour lui permettre d'y investir ses acquis.

ORGANISATION ET GESTION DES DONNEES

Résoudre des problèmes simples à une opération

Problèmes résolus en situations concrètes (manipulation, déplacement, dessin, etc.).

Dans des situations où une quantité (ou une valeur) subit une augmentation ou une diminution, déterminer la quantité (ou la valeur) initiale, ou trouver la valeur de l'augmentation ou de la diminution.

Déterminer une position initiale sur la droite numérique avant un déplacement en avant ou en arrière, ou déterminer la valeur du déplacement.

Dans des situations où deux quantités (ou valeurs) sont « réunies », déterminer l'une des quantités (ou l'une des valeurs).

Dans des situations de partage ou de distribution équitables, déterminer le montant de chaque part ou le nombre de parts.

Problèmes résolus en utilisant des nombres et par le calcul.

Déterminer, par addition ou par soustraction, la quantité (ou la valeur) obtenue à la suite d'une augmentation ou d'une diminution.

Déterminer, par addition ou soustraction, la position atteinte sur une ligne graduée après un déplacement en avant ou en arrière.

Déterminer, par addition, la quantité (ou la valeur) obtenue par la réunion de deux quantités (ou de deux valeurs) connues.

Lire un tableau dans des situations concrètes simples

Repérer dans un tableau une information sur une ligne ou dans une colonne.

Repérer dans un tableau une information à l'intersection d'une ligne et d'une colonne.

Compléter un tableau dans des situations concrètes simples

Renseigner une case quelconque du tableau.

Renseigner une case du tableau pour indiquer le résultat d'une ligne ou d'une colonne.