

	Période 1	Période 2	Période 3	Période 4	Période 5
Résolution de problèmes Exploitation de données numériques	Développer une stratégie pour résoudre un problème de recherche / Résoudre mentalement des petits problèmes / Résoudre un problème de proportionnalité, en ayant recours au « passage par l'unité »	Résoudre mentalement des petits problèmes / Organiser des données (tableau) et les représenter graphiquement (diagramme) / Utiliser une représentation graphique / Organiser sa recherche pour trouver tous les quadrilatères qu'on peut obtenir en assemblant des triangles donnés	Résoudre mentalement des petits problèmes / Résoudre un problème de proportionnalité : recettes / Résoudre un problème dans lequel des couples de données sont à comparer en utilisant la proportionnalité / Résoudre un problème nécessitant la mise en œuvre de raisonnements / Reconnaître si un problème relève ou non de la proportionnalité / Sélectionner des données dans un énoncé	Dénombrer les cubes contenus dans un parallélépipède rectangle / S'organiser pour trouver toutes les possibilités / Résoudre mentalement des petits problèmes / Agrandir ou réduire une figure en utilisant la proportionnalité / Interpréter un diagramme circulaire	Résoudre un problème en conjuguant les informations portées sur un schéma, celles fournies par le texte qui l'accompagne et ses propres connaissances des objets géométriques / Résoudre mentalement des petits problèmes / Faire des hypothèses et les valider / Résoudre un problème utilisant la calculatrice / Présenter la solution d'un problème
Nombres et numération	Connaître les grands nombres : compréhension des écritures chiffrées, désignations orales, comparaison / Comprendre et utiliser la signification des écritures à virgule de nombres décimaux (valeur des chiffres en fonction de leur position) / Situer exactement ou approximativement des nombres sur une ligne graduée / Comprendre et utiliser les relations entre 100 ; 10 ; 1 ; 0,1 ; 0,01... / Se repérer sur une ligne graduée	Utiliser les nombres décimaux pour repérer des positions sur une droite graduée (repérage exact et approché) / Lire et écrire des nombres décimaux / Compter de 0,1 en 0,1 et de 0,2 en 0,2 / Arrondir un nombre à la dizaine, à la centaine ou au millier / Exprimer des quantités à l'aide des nombres décimaux / Utiliser les relations entre dizaines, unités, dixièmes, centièmes / Comparer et intercaler des nombres décimaux / Lire et écrire des nombres décimaux	Comprendre et utiliser les fractions / Placer des fractions sur une ligne graduée / Trouver des égalités entre fractions et nombres gradués / Associer différentes désignations des nombres décimaux	Décomposer une fraction sous forme de somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1 / Trouver l'entier le plus proche d'un nombre décimal, comprendre la notion d'arrondi / Comparer, ranger et intercaler des nombres décimaux / Encadrer un entier ou un décimal à 10 près, 1 près, 0,1 près... / Arrondir un nombre décimal à l'unité, au dixième... à la dizaine, à la centaine ou au millier près	Comprendre et utiliser la notion de multiple d'un nombre / Intercaler un nombre entier ou décimal entre deux autres / Utiliser la notion de multiple / Ecrire des nombres dictés : grands nombres / Comprendre les écritures à virgule / Ecrire des suites régulières de décimaux / Connaître les désignations fractionnaires et décimales de certains nombres / Utiliser les relations entre 0,25 ; 0,5 ; 0,75 ; 1 ; 2,5... / Calculer mentalement avec les nombres décimaux
Calcul	Déterminer un nombre d'objets organisés sous forme rectangulaire / Effectuer des calculs multiplicatifs par des procédures réfléchies / Connaître la technique de calcul d'une multiplication posée en colonnes / Utiliser la propriété de distributivité de la multiplication sur l'addition / Additionner 3 nombres, en utilisant la table d'addition / Trouver le complément à la dizaine, à la centaine ou au millier supérieur / Calculer une multiplication posée / utiliser une calculatrice / Elaborer des raisonnements et des procédures pour résoudre des problèmes de proportionnalité / Additionner et soustraire / Calculer des additions, des soustractions et des multiplications posées ou en ligne / Multiplier par 30, 700... / Utiliser les termes somme, différence, produit / Calculer des quotients par calcul réfléchi en décomposant le dividende en multiples « simples » du diviseur / Chercher le complément à un nombre situé dans la centaine supérieure / Maîtriser les tables de multiplication / Calculer des doubles moitiés, quadruples, quarts / Chercher mentalement des quotients et des restes	Calculer des quotients par calcul réfléchi en décomposant le dividende en multiples « simples » du diviseur ou à partir de sa décomposition en milliers, centaines... / Calculer des quotients en utilisant la table de multiplication / Calculer des sommes et des différences de nombres décimaux (+calculs posés) / Calculer une expression parenthésée / Identifier et utiliser une règle permettant de produire des nombres à partir d'autres nombres / Multiplier par 2, 4, 20, 40... / Elaborer et utiliser une technique de calcul pour la division (division posée) / Calculer sur les nombres 5, 10, 20, 25, 50, 75, 100 / Décomposer un nombre entier inférieur à 100 sous forme de produits / Calculer le complément d'un décimal à l'entier immédiatement supérieur / Vérifier le résultat d'une division et le corriger / Calculer des doubles, moitiés, quadruples, quarts de nombres du type 150, 1000... / Multiplier par 5 ou 50	Calculer le complément d'un entier à la dizaine supérieure ou à 100 / Calculer le complément d'un décimal à l'entier immédiatement supérieur / Décomposer un nombre sous forme de produits / Calculer des divisions posées / Contrôler le résultat d'une division / Additionner, soustraire des nombres décimaux / Multiplier et diviser un entier par 10, 100, 1000 / Calculer combien de fois 20, 25, 50 ou 12 sont contenus dans un autre nombre / Calculer l'ordre de grandeur d'une somme et d'une différence / Multiplier un nombre décimal par 10, 100 et 1000 / Multiplier par 25, 11, 12 et 15 / Utiliser une règle permettant d'engendrer des nombres à partir d'autres nombres	Utiliser des produits de plus de deux nombres entiers / Multiplier un nombre décimal par 10, 100 / Additionner, soustraire des dizaines, centaines entières... / Ajouter, soustraire 19, 29 / Interpréter le résultat affiché par une calculatrice dans le cas de la division / Approcher la différence entre division euclidienne et division décimale / Diviser un nombre décimal par 10, 100, 1000 / Utiliser la notion de multiples, reconnaître les multiples de 2 et de 5 / Calcul approché de sommes / Calculer la moitié d'un nombre entier, pair ou impair / Additionner et soustraire des nombres du type 19, 29, 99...21, 101... / Multiplier un nombre à 2 ou 3 chiffres par un nombre à 1 chiffre / Multiplier un nombre décimal par un entier (calcul posé) / Calculer un quotient et un reste (calcul posé) / Calculer la moitié ou le double d'un décimal / Multiplier par un nombre inférieur à 10 / Estimer l'ordre de grandeur d'un produit / Prendre une fraction d'un nombre / Calculer la moitié, le quart, le tiers d'un nombre entier / Calculer mentalement un quotient et un reste	Comprendre et utiliser la notion d'échelle / Multiplier et diviser un entier ou un décimal par 10, 100... / Estimer l'ordre de grandeur d'une addition, soustraction, multiplication ou division / Formuler et utiliser une règle permettant d'engendrer des nombres à partir d'autres nombres / Comprendre et utiliser la notion de pourcentage / Ajouter, soustraire des nombres décimaux dont la partie décimale est 0,5 / Choisir le meilleur moyen de calculer une division / Décomposer un entier sous forme de produits de deux ou plusieurs nombres / Ecrire un nombre de diverses manières en utilisant des parenthèses / Connaître et utiliser la notion de moyenne / Utiliser les touches « mémoire » de la calculatrice / Approcher la notion de quotient décimal / Calculer les doubles, triples et quadruples des nombres décimaux / Calculer mentalement un quotient et un reste /

Niveau :
CM2

	Période 1	Période 2	Période 3	Période 4	Période 5
Grandeurs et mesure	Réaliser des mesures de longueur à l'aide d'instruments / Connaître et utiliser les unités de mesure de longueur du système international (multiples et sous-multiples du mètre) / Utiliser des équivalences entre unités / Lire l'heure en heures, minutes et secondes / Comparer des contenances / Connaître et utiliser les unités de mesure de contenance (multiples et sous-multiples du litre / Résoudre des problèmes liant horaires et durées exprimés en heures, minutes et secondes	Connaître la signification des préfixes exprimant les unités du système international, les relations liant ces unités ; connaître et utiliser des équivalences pour réaliser des conversions / Comprendre et utiliser la signification de l'écriture décimale dans l'expression d'une mesure / Résoudre des problèmes liant horaires et durées exprimés en heures, minutes et secondes / Comprendre la notion d'aire / Comparer des aires / Mesurer des aires, une surface unité étant donnée / Résoudre des problèmes liant distances et durées / Exprimer des sommes d'argent à l'aide des nombres décimaux / Résoudre des problèmes de durées exprimées en décennies, siècles et millénaires / Résoudre des problèmes de durées exprimés en secondes, dixièmes et centièmes de secondes / Exprimer des mesures à l'aide des nombres décimaux	Utiliser une unité conventionnelle d'aire : le centimètre carré / Calculer l'aire d'un rectangle connaissant les longueurs (entières en centimètres) de ses côtés / Calculer l'aire de surfaces complexes / Résoudre des problèmes liant dates et durées exprimées en années, mois et jours / Distinguer aire et périmètre d'une surface / Comprendre que des surfaces peuvent avoir même aire et des périmètres différents et inversement / Résoudre des problèmes liant dates, horaires et durées exprimés en jours, heures et minutes / Utiliser les unités conventionnelles de durées (jours, heures, minutes, secondes) et les équivalences entre ces unités / Utiliser des unités conventionnelles de masse (tonne, quintal) et des équivalences connues	Estimer des masses et contenances, effectuer la pesée d'un fluide / Calculer et comparer des contenances ; utiliser des unités de contenance (fractions de litres) / Exprimer des mesures de masse à l'aide de nombres décimaux / Exprimer une durée dans une autre unité (jours, heures, minutes) / Convertir en jours, heures, minutes et secondes en multipliant ou en divisant / Comprendre ce que sont le millimètre carré et le décimètre carré, exprimer des aires dans ces unités, trouver les équivalences entre ces unités / Calculer des aires de surfaces rectangulaires	Comprendre ce que sont le mètre carré, le kilomètre carré, exprimer des aires dans ces unités, trouver les équivalences entre les unités d'aires (m^2 , cm^2 , dm^2 , mm^2 , km^2) / Calculer des aires de surfaces rectangulaires / Comprendre des expressions décimales pour des durées, exprimer des durées dans une autre unité / Chercher une relation entre le diamètre et la longueur d'un cercle / Calculer l'aire totale d'un parallépipède rectangle ou d'un cube / Comprendre la notion de volume pour un assemblage de cubes. Comparer des volumes d'assemblages de cubes / Exprimer des mesures dans des unités différentes
Espace et géométrie	Analyser une figure et la reproduire / Utiliser l'équerre et la règle graduée pour poursuivre la construction d'une figure / Reconnaître des droites perpendiculaires et des droites parallèles, le contrôler / Utiliser la conservation des propriétés d'une figure, en particulier des angles, pour en compléter un agrandissement / Tracer une droite perpendiculaire à une autre passant par un point donné / Utiliser le cercle pour résoudre des problèmes de localisation de points / Utiliser un calque pour comparer des angles / Utiliser le compas pour reporter des longueurs	Connaître et utiliser le vocabulaire : centre, milieu, rayon, diamètre, segment / Etablir le lien entre distance d'un point à une droite et perpendiculaire à une droite passant par un point / Comprendre que deux droites parallèles ont un écartement constant / Analyser une figure et la reproduire / Identifier le centre et le rayon d'un arc de cercle / Reconnaître des figures superposables, avec ou sans retournement / Tracer une parallèle à une droite donnée	Tracer une parallèle à une droite donnée en respectant des contraintes / Construire un triangle dont on connaît les longueurs des côtés / Connaître les triangles particuliers et leurs propriétés relatives aux côtés et aux angles / Utiliser le cercle pour résoudre un problème de localisation de points / Exprimer un angle dans un triangle rectangle isocèle ou équilatéral sous la forme de fraction d'angle droit / Construire ou reproduire un carré, un rectangle en utilisant l'équerre et le compas / Reproduire un quadrilatère	Redécouvrir et utiliser les propriétés de la symétrie axiale / Réaliser une figure en suivant un programme de construction simple / Compléter le symétrique d'une figure, retrouver l'axe de symétrie / Comprendre ce qu'est une figure qui a un axe de symétrie, détermine les axes de symétrie de figures usuelles / Construire le symétrique d'une figure sur papier quadrillé et sur papier pointé / Construire une figure à partir d'un schéma	Mobiliser ses connaissances géométriques pour raisonner sur un schéma / S'aider d'un schéma pour construire une figure dont une description est donnée / Utiliser les connaissances relatives au périmètre d'un polygone pour le construire/ Savoir demander des informations utiles à la reproduction d'un polyèdre qui est caché / Réaliser un patron d'un cube tronqué à l'aide de gabarits des faces / Construire et reproduire un cylindre / Utiliser différents modes de repérage sur des plans pour se déplacer dans une grande ville / Identifier si une figure est ou non un patron d'un polyèdre / Anticiper la position relative des faces d'un dé sur un patron de celui-ci