

NOMBRES ET CALCULS

Utiliser et représenter les grands nombres entiers, des fractions simples, les nombres décimaux			
Composer, décomposer les grands nombres entiers, en utilisant des regroupements par milliers.	Mille, millions	Mille, millions	milliards
Comprendre et appliquer les règles de la numération aux grands nombres (jusqu'à 12 chiffres).	Dès le CM1		
Comparer, ranger, encadrer des grands nombres entiers, les repérer et les placer sur une demi-droite graduée adaptée.	Comparer, ranger		Ordre de grandeur
Comprendre et utiliser la notion de fractions simples.	Notion : fractions = partage = division, dénominateur 2, 3, 4, 5, 10		
Repérer et placer des fractions sur une demi-droite graduée adaptée.	Dès le CM1		
Encadrer une fraction par deux nombres entiers consécutifs.	Dès le CM1		
Etablir des égalités entre des fractions simples.	Avec droite numérique et partage	Avec droite numérique et partage	règle
Comprendre et utiliser la notion de nombre décimal.	Jusqu'au centième	Jusqu'au centième	Jusqu'au dix-millièmes
Associer diverses désignations d'un nombre décimal (fractions décimales, écritures à virgule et décompositions).	Dès le CM1		
Repérer et placer des décimaux sur une demi-droite graduée adaptée.	Dès le CM1		
Comparer, ranger, encadrer, intercaler des nombres décimaux.	Dès le CM1		
Calculer avec des nombres entiers et des nombres décimaux			
Mémoriser des faits numériques et des procédures élémentaires de calcul.	Dès le CM1		
Elaborer ou choisir des stratégies de calcul à l'oral et à l'écrit.	Lexique : phrase -> quelle opération		
Vérifier la vraisemblance d'un résultat, notamment en estimant son ordre de grandeur.	Dès le CM1		

	Addition, soustraction, multiplication, division.	Addition, soustraction, multiplication, division Critères 2, 5, 10	Lien : Multiples et diviseurs Lien : division et multiplication	Diviseurs Critères 4, 9, 10
	Calcul mental : calculer mentalement pour obtenir un résultat exact ou évaluer un ordre de grandeur.	Dès le CM1		
	Calcul en ligne : utiliser des parenthèses dans des situations très simples.		Parenthèses = calcul à faire en premier	Calcul en ligne : parenthèses
	Calcul pose : mettre en œuvre un algorithme de calcul pose pour l'addition, la soustraction, la multiplication, la division.	Addition, soustraction avec décimaux, multiplication des entiers, division euclidienne	Multiplication un décimal avec un entier Division avec dividende décimal	Multiplication 2 décimaux
	Calcul instrumenté : utiliser une calculatrice pour trouver ou vérifier un résultat.	Dès le CM1		
	Résoudre des problèmes en utilisant des fractions simples, les nombres décimaux et le calcul			
	Résoudre des problèmes mettant en jeu les quatre opérations.	Dès le CM1 lexique		
	Organisation et gestion de données	Dès le CM1		
	Prélever des données numériques à partir de supports variés. Produire des tableaux, diagrammes et graphiques organisant des données numériques.	Un seul support		Tâches complexes Production de tableaux, diagrammes
	Exploiter et communiquer des résultats de mesures.	Dès le CM1		
	Proportionnalité	Dès le CM1, linéarité, passage à l'unité, (pas de produit en croix en 4 ^{ème}), notion de pourcentage, vitesse, échelle sont des ouvertures pas des notions à connaître		Pourcentage, échelle
GRANDE URS ET MESURES	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.			
	Comparer des périmètres avec ou sans recours à la mesure.	Dès le CM1		
	Mesurer des périmètres en reportant des unités et des fractions d'unités, ou en utilisant une formule.	Dès le CM1, formule carré, rectangle		Formule du cercle

	Comparer, classer et ranger des surfaces selon leurs aires sans avoir recours à la mesure. Différencier aire et périmètre d'une surface. Formules de calcul	Dès le CM1, formule carré, rectangle, unités d'aires usuelles	Changement d'unités	Formules : Triangle, disque Ares et hectares
	Relier les unités de volume et de contenance. Estimer la mesure d'un volume par différentes procédures.	Dès le CM1, contenance (en L)		Lien Litre et dm^3 , Changement d'unités Formules de volumes : pavé droit
	Identifier des angles dans une figure géométrique. Comparer des angles. Reproduire un angle donné en utilisant un gabarit. Reconnaître qu'un angle est droit, aigu ou obtus. Estimer la mesure d'un angle.	Dès le CM1, gabarit	Vocabulaire : droit, aigu, obtus	Mesure (rapporteur) et construction
	Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs (géométriques, physiques, économiques) en utilisant des nombres entiers et des nombres décimaux			
	Calculer des périmètres, des aires ou des volumes, en mobilisant ou non, selon les cas, des formules.	Dès le CM1		
	Calculer la durée écoulée entre deux instants donnés. Déterminer un instant à partir de la connaissance d'un instant et d'une durée.	Calcul par bonds successifs (pas d'opérations). Différentes unités.		Calcul par opérations
ESPACE ET GEOMETRIE	(Se) repérer et (se) déplacer dans l'espace en utilisant ou en élaborant des représentations			
	Se repérer, décrire ou exécuter des déplacements, sur un plan ou sur une carte. Accomplir, décrire, coder des déplacements dans des espaces familiers. Programmer les déplacements d'un robot ou ceux d'un personnage sur un écran.	Dès le CM1		Programmer des déplacements d'un robot
	Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, représenter, construire quelques solides et figures géométriques			
	Reconnaître, nommer, comparer, vérifier, décrire : - des figures simples ou complexes (assemblages de figures simples) ; - des solides simples ou des assemblages de solides simples à partir de certaines de leurs propriétés.	Point, segment, droites avec leur notation Figures simples Solides et vocabulaire (faces, sommets, arêtes) Triangles particuliers + propriétés Procéder par famille (triangle, quadrilatère, ...)		Demi-droite, angle, appartient Assemblage de figures simples Pavé, cube (patron, volume) Triangle quelconque, médiatrice, hauteur Propriétés des diagonales. Propriétés pour reconnaître un quadrilatère particulier

		Le carré est un rectangle. + propriétés		Approche du parallélogramme
	Reproduire, représenter, construire	Dès le CM1	Obliger un croquis (à main levée) avant la construction en vraie grandeur	
	Réaliser, compléter et rédiger un programme de construction. Réaliser une figure simple ou une figure composée de figures simples à l'aide d'un logiciel.	Dès le CM1		Logiciel de construction
Reconnaitre et utiliser quelques relations géométriques				
	Effectuer des traces correspondant à des relations de perpendicularité ou de parallélisme de droites et de segments.	Dès CM1 Distance entre 2 points Alignements, codage figures Constructions perpendiculaires et parallèles		Distance entre point et droite, entre 2 droites Appartenance Propriétés entre parallèles et perpendiculaires, symboles
	Compléter une figure par symétrie axiale. Construire la figure symétrique d'une figure donnée par rapport à un axe donne	Dès le CM1, construction du symétrique d'une figure non coupée par l'axe, sur quadrillage, ou calque, ou pliage Propriétés observées		Figure coupée par l'axe. Construire le symétrique d'une droite, d'un segment, d'un point par rapport à un axe donne Propriétés + Médiatrice
	Agrandissement ou réduction d'une figure			échelle