

Programmation mathématiques CM1

Maths tout terrain - édition Bordas

Période	Domaines	Titre séquence	Compétences
1	Numération	Les nombres jusqu'à 9999.	- Connaître, savoir écrire (en lettres et en chiffres), décomposer et nommer les nombres de 0 à 999. - Distinguer le chiffre des milliers du nombre de milliers, le chiffre des centaines du nombre de centaines...
		Comparaison et encadrement des nombres jusqu'à 9999.	Encadrer et arrondir un nombre au millier, à la centaine, ou à la dizaine près.
		Les nombres jusqu'au million.	- Représenter, lire, décomposer et écrire un nombre à six chiffres. - Connaître la valeur de chaque chiffre dans un nombre.
		Comparaison et encadrement des nombres jusqu'au million.	Comparer, ranger et encadrer des nombres de 1 à 6 chiffres.
	Géométrie	Les polygones.	Reconnaître, nommer, décrire et tracer des polygones en utilisant les instruments de géométrie.
		Comparaison et report de longueurs.	Utiliser le compas pour reporter et comparer des longueurs.
		Les droites perpendiculaires.	- Reconnaître et tracer des droites perpendiculaires. - Utiliser en situation le vocabulaire géométrique : droite perpendiculaire, droite, segment, angle droit, angle.
		Axes de symétrie.	- Reconnaître qu'une figure donnée possède un ou plusieurs axes de symétrie par pliage ou par simple observation. - Tracer ces axes. - Utiliser en situation le vocabulaire géométrique : axe de symétrie
	Calcul	Addition et calcul approché.	Calculer l'ordre de grandeur d'une somme.
		Soustraction et calcul approché.	Trouver l'ordre de grandeur d'une différence.
	Grandeurs et Mesures	Les longueurs : du mètre au millimètre.	- Connaître et utiliser les unités du système métrique : mètre, décimètre, centimètre et millimètre. - Effectuer des conversions.
		Lire l'heure.	Lire l'heure sur une montre à aiguille ou digitale.
		Les durées.	Calculer l'heure de fin d'une action d'après sa durée et l'heure à laquelle elle a commencé.
	Problèmes.		- Acquérir une méthodologie de résolution de problèmes. - Résoudre des problèmes additifs et soustractifs en une étape.
			Trouver quelles données sont manquantes pour répondre à une question.

Période	Domaines	Titre séquence	Compétences
2	Numération	Les nombres jusqu'au milliard.	Représenter, lire, décomposer et écrire un nombre possédant de 7 à 9 chiffres, connaître la valeur de chaque chiffre dans un nombre.
		Comparaison et encadrement des nombres jusqu'au milliard.	Comparer, ranger et encadrer des nombres de 1 à 9 chiffres.
	Géométrie	Les droites parallèles.	Tracer des droites parallèles sur un quadrillage. Reconnaître que des droites sont parallèles
		Les quadrilatères	Se familiariser avec la notion de diagonale.
		Les triangles.	Reconnaître, nommer, décrire et tracer différents types de triangles en utilisant les instruments de géométrie.
	Calcul	La calculatrice.	- Connaître les touches d'opération de la calculatrice. - Additionner et soustraire des grands nombres.
		Multiplication et multiples.	Reconnaître les multiples d'un nombre.
		Multiplier par 10, 100, 1000 et leurs multiples.	Multiplier un nombre par 10, 100, 1000.
		La multiplication par un nombre à un chiffre.	Multiplier en colonnes un nombre à deux ou trois chiffres par un nombre à un chiffre.
	Grandeurs et Mesures	Le périmètre.	Calculer le périmètre d'un carré ou d'un rectangle à l'aide d'une formule
	Gestion données	Interpréter et construire des tableaux.	Construire un tableau simple.
	Problèmes.		Construire (ou compléter) des schémas pour résoudre des problèmes.

Période	Domaines	Titre séquence	Compétences
3	Géométrie	Tracé de symétrie.	Tracer, sur papier quadrillé, le symétrique d'une figure par rapport à une droite donnée.
		Les angles.	Reconnaître si un angle est droit, aigu ou obtus.
		Le parallélogramme	Décrire, tracer un parallélogramme.
		Le cercle	- Tracer un cercle de centre et de rayon donnés - Utiliser en situation le vocabulaire géométrique : centre d'un cercle, rayon, diamètre
	Calcul	La multiplication posée.	Multiplier en colonnes un nombre à trois chiffres par un nombre à deux chiffres.
		La division par partages.	Reconnaître et écrire une division exacte
		La division posée.	- Poser et calculer des divisions du type du: u (quotient inférieur à 10). - Poser et calculer des divisions du type cdu :u (quotient à 2 ou 3 chiffres)
	Mesures	Unités de mesure de durée.	- Effectuer des calculs de durée en minutes et secondes, sans franchissement de minutes puis avec. - Résoudre des problèmes faisant intervenir des durées.
		Mesures de masse.	Effectuer des conversions simples
	Problèmes.		Résoudre convenablement un problème en identifiant les erreurs à éviter.
			Résoudre un problème de différentes manières.
	Gestion données	Graphiques : les histogrammes.	Construire un histogramme.

Période	Domaines	Titre séquence	Compétences
4	Numération	Les fractions comme mesures d'aire et de longueur.	Utiliser les fractions dans des cas simples de codage d'une mesure.
		Les fractions décimales.	Identifier et représenter des fractions décimales.
		Comparer des fractions.	Comparer entre elles des fractions simples ou décimales.
		Les fractions équivalentes.	Coder une fraction de différentes manières.
		Décomposer les fractions décimales.	Décomposer des fractions décimales jusqu'au centième.
	Géométrie	Les solides droits.	Reconnaître, décrire et nommer les solides droits : cube, pavé, prisme.
		Solides et points de vue.	Reconnaître un solide vu selon différents angles.
		Patrons de solides.	- Construire et reconnaître des patrons des différents solides étudiés. sauf prisme - Distinguer un patron correct d'un patron incorrect.
	Calcul	Demi, tiers et quart.	Calculer la moitié, le tiers et le quart de nombres d'usage courant.
		La calculatrice. (les touches mémoire)	Effectuer des calculs en utilisant les touches M+ M-, MRC de la calculatrice.
		Comparer des aires.	- Comparer des aires par superposition. - S'aider de découpages pour comparer les aires de deux figures simples
		La division posée.	Effectuer une division par un nombre à deux chiffres.
	Mesures	Mesures de capacité.	Utiliser et convertir les unités du système métrique.
		Mesures d'aire.	- Introduire le principe d'unité d'aire. - Déterminer l'aire d'une figure en comptant des carreaux. - Déterminer l'aire d'une figure par des méthodes plus complexes (multiplication, utilisation de demi-carreaux). - Encadrer l'aire d'une figure.
	Problèmes.		Connaître les relations entre les unités usuelles pour résoudre des problèmes de mesure.
			Poser des questions en rapport avec un énoncé donné, la réponse pouvant nécessiter des calculs ou non.
	Gestion données	Graphiques en courbe.	- Donner les coordonnées d'un point sur un graphique. - Placer un point de coordonnées données sur un graphique. - Lire et exploiter les données d'un graphique représentant l'évolution d'une grandeur. - Compléter un graphique

Période	Domaines	Titre séquence	Compétences
5	Numération	Les nombres décimaux. Les dixièmes.	- Ecrire une fraction décimale de dénominateur 10 sous la forme d'un nombre à virgule. - Ecrire un nombre à virgule sous la forme d'une fraction décimale de dénominateur 10.
		Les nombres décimaux. Les centièmes.	- Ecrire une fraction décimale de dénominateur 100 sous la forme d'un nombre à virgule. - Ecrire un nombre à virgule sous la forme d'une fraction décimale de dénominateur 100.
		Comparaison et encadrement des nombres décimaux.	Comparer et encadrer des nombres décimaux jusqu'au centième.
		Fractions et nombres décimaux.	- Ecrire un nombre entier sous forme fractionnaire, et inversement. - Ecrire un nombre décimal non entier sous forme fractionnaire et inversement.
	Calcul	Additionner et soustraire des nombres décimaux.	- Poser et calculer une addition de nombres décimaux. - Poser et calculer une soustraction de nombres décimaux.
		Multiplication posée d'un nombre décimal.	Poser et effectuer la multiplication d'un nombre décimal par un entier.
		Multiplier un nombre décimal par 10, 100 ou 1000.	Multiplier, sans poser l'opération, un nombre décimal par 10, 100 ou 1000.
		Division avec quotient décimal.	- Effectuer une division posée de deux nombres entiers avec quotient décimal, le reste de la division étant nul. - Effectuer une division posée de deux nombres entiers avec quotient décimal, le reste de la division étant non nul.
	Géométrie	Décomposer une figure.	- Décomposer une figure en plusieurs figures simples (carré, rectangle, triangle, parallélogramme). - Assembler les pièces d'un tangram pour former une figure donnée.
		Programmes de construction.	- Tracer une figure en appliquant un programme de construction. - Etablir un programme de construction à partir d'une figure donnée.
	Mesures	Mesures et nombres décimaux.	Utiliser les nombres décimaux dans des conversions simples d'unités de mesure
		Aire et périmètre.	Savoir distinguer, sur des figures simples, les égalités de périmètres des égalités d'aires.
	Problèmes.		Lire et exploiter les informations d'un document.
			Résoudre de problèmes faisant intervenir les différentes compétences acquises durant l'année.
	Gestion données	Lire un plan.	- Utiliser les numéros des bâtiments dans une rue, lorsque ceux-ci figurent sur le plan. - Déterminer un itinéraire pour aller d'un lieu à un autre à l'aide d'un plan.
		La proportionnalité.	- Utiliser un tableau dans des situations simples de proportionnalité, en calculant un coefficient de proportionnalité. - Utiliser un tableau dans des situations simples de proportionnalité, sans calculer de coefficient de proportionnalité.