

Progressions Mathématiques Cycle 3 programmes 2008

		CE2	CM1	CM2		
NOMBRES ET CALCUL	Nombres entiers	Connaître, savoir écrire et nommer les nombres entiers jusqu'au million.	x	x		
		Connaître, savoir écrire et nommer les nombres entiers jusqu'au milliard.		x	x	
		Comparer, ranger, encadrer les nombres.	x	x	x	
		Connaître et utiliser des expressions telles que : double, moitié ou demi, triple, quart d'un nombre entier.	x	x	x	
		Connaître et utiliser certaines relations entre des nombres d'usage courant : entre 5, 10, 25, 50, 100, entre 15, 30 et 60.	x	x	x	
		La notion de multiple : reconnaître les multiples des nombres d'usage courant : 5, 10, 15, 20, 25, 50.		x	x	
	Fractions	Nommer les fractions simples et décimales en utilisant le vocabulaire : demi, tiers, quart, dixième, centième.		x	x	
		Utiliser ces fractions dans des cas simples de partage ou de codage de mesures de grandeurs.		x	x	
		Encadrer une fraction simple par deux entiers consécutifs.			x	
		Écrire une fraction sous forme de somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1.			x	
		Ajouter deux fractions décimales ou deux fractions simples de même dénominateur.			x	
	Nombres décimaux	Connaître la valeur de chacun des chiffres de la partie décimale en fonction de sa position (jusqu'au 1/100ème).		x		
		Connaître la valeur de chacun des chiffres de la partie décimale en fonction de sa position (jusqu'au 1/10 000 ^e).			x	
		Savoir repérer les nombres décimaux, les placer sur une droite graduée.		x	x	
		Comparer et ranger les nombres décimaux.		x	x	
		Encadrer les nombres décimaux par deux nombres entiers consécutifs.		x		
		Passer d'une écriture fractionnaire à une écriture à virgule et réciproquement.		x		
		Produire des décompositions liées à une écriture à virgule, en utilisant 10 ; 100 ; 1 000... et 0,1 ; 0,01 ; 0,001...			x	
	Donner une valeur approchée à l'unité près, au dixième ou au centième près.			x		
	Calcul	Calcul mental	Mémoriser et mobiliser les résultats des tables d'addition et de multiplication.	x	x	x
			Calculer mentalement des sommes, des différences, des produits.	x	x	x
			Multiplier mentalement un nombre entier ou décimal par 10, 100, 1 000.		x	
			Estimer mentalement un ordre de grandeur du résultat.		x	
			Diviser un nombre entier ou décimal par 10, 100, 1 000.			x
		Calcul posé	Addition, soustraction et multiplication.	x	x	x
			Connaître la technique opératoire de la division et la mettre en œuvre avec un diviseur à un chiffre.	x		
			Addition et soustraction de deux nombres décimaux.		x	x
Multiplication d'un nombre décimal par un nombre entier.				x		
Multiplication de deux nombres décimaux.					x	
Division euclidienne de deux entiers.				x	x	
Division décimale de deux entiers.				x	x	
Division d'un nombre décimal par un nombre entier.					x	
Organiser ses calculs pour trouver un résultat par calcul mental, posé, où à l'aide de la calculatrice.			x			
Connaître quelques fonctionnalités de la calculatrice utiles pour effectuer une suite de calculs.				x		
Utiliser sa calculatrice à bon escient.				x		
Problèmes		Résoudre des problèmes relevant des quatre opérations.	x			
		Résoudre des problèmes engageant une démarche à une ou plusieurs étapes.		x		
		Résoudre des problèmes de plus en plus complexes.			x	

		CE2	CM1	CM2	
GEOMETRIE	Dans le plan	Reconnaître, décrire, nommer et reproduire, tracer des figures géométriques : carré, rectangle, losange, triangle rectangle.	x	x	x
		Vérifier la nature d'une figure plane en utilisant la règle graduée et l'équerre.	x	x	x
		Construire un cercle avec un compas.	x	x	x
		Reconnaître que des droites sont parallèles.		x	x
		Utiliser les instruments pour vérifier le parallélisme de deux droites (règle et équerre) et pour tracer des droites parallèles.			x
		Construire une hauteur d'un triangle.			x
		Reproduire un triangle à l'aide d'instruments.			x
		Vérifier la nature d'une figure plane simple en utilisant la règle graduée, l'équerre, le compas.		x	
		Vérifier la nature d'une figure en ayant recours aux instruments.			x
		Reconnaître qu'une figure possède un ou plusieurs axes de symétrie, par pliage ou à l'aide du papier calque.	x	x	x
		Tracer, sur papier quadrillé, la figure symétrique d'une figure donnée par rapport à une droite donnée.	x	x	x
		Décrire une figure en vue de l'identifier parmi d'autres figures ou de la faire reproduire		x	x
		Utiliser en situation le vocabulaire : côté, sommet, angle, milieu.	x	x	x
		Utiliser en situation le vocabulaire géométrique : points alignés, droite, droites perpendiculaires, droites parallèles, segment, milieu, angle, axe de symétrie, centre d'un cercle, rayon, diamètre.		x	x
		Dans l'espace	Reconnaître, décrire et nommer les solides droits : un cube, un pavé droit.	x	x
Reconnaître, décrire et nommer les solides droits : un prisme.			x	x	
Reconnaître, décrire et nommer les solides droits : un cylindre.				x	
Utiliser en situation le vocabulaire : face, arête, sommet.	x		x	x	
Reconnaître ou compléter un patron de cube ou de pavé.			x		
Reconnaître ou compléter un patron de solide droit.				x	
Problèmes	Reproduire des figures (sur papier uni, quadrillé ou pointé), à partir d'un modèle.	x	x	x	
	Construire un carré ou un rectangle de dimensions données.	x	x	x	
	Compléter une figure par symétrie axiale.		x	x	
	Tracer une figure simple à partir d'un programme de construction ou en suivant des consignes.		x		
	Tracer une figure (sur papier uni, quadrillé ou pointé), à partir d'un programme de construction ou d'un dessin à main levée (avec des indications relatives aux propriétés et aux dimensions).			x	

		CE2	CM1	CM2	
GRANDEURS ET MESURES	Connaître les unités de mesure suivantes et les relations qui les lient : <ul style="list-style-type: none"> • <u>Longueur</u> : le mètre, le kilomètre, le centimètre, le millimètre • <u>Masse</u> : le kilogramme, le gramme • <u>Capacité</u> : le litre, le centilitre • <u>Monnaie</u> : l'euro et le centime • <u>Temps</u> : l'heure, la minute, la seconde, le mois, l'année. 	x			
	Connaître et utiliser les unités usuelles de mesure des durées, ainsi que les unités du système métrique pour les longueurs, les masses et les contenances, et leurs relations.		x	x	
	Utiliser des instruments pour mesurer des longueurs, des masses, des capacités, puis exprimer cette mesure par un nombre entier ou un encadrement par deux nombres entiers.	x			
	Vérifier qu'un angle est droit en utilisant l'équerre ou un gabarit.	x	x	x	
	Calculer le périmètre d'un polygone.	x			
	Connaître les formules du périmètre du carré et du rectangle.		x	x	
	Connaître la formule de la longueur d'un cercle.			x	
	Reporter des longueurs à l'aide du compas.		x	x	
	Connaître la formule du volume du pavé droit (initiation à l'utilisation d'unités métriques de volume).			x	
	Lire l'heure sur une montre à aiguilles ou une horloge.	x			
	Calculer une durée à partir de la donnée de l'instant initial et de l'instant final.			x	
	Aires	Mesurer ou estimer l'aire d'une surface grâce à un pavage effectif à l'aide d'une surface de référence ou grâce à l'utilisation d'un réseau quadrillé.		x	x
		Classer et ranger des surfaces selon leur aire.		x	x
		Calculer l'aire d'un carré, d'un rectangle, d'un triangle en utilisant la formule appropriée.			x
		Connaître et utiliser les unités d'aire usuelles (cm ² , m ² et km ²).			x
	Angles	Comparer les angles d'une figure en utilisant un gabarit.		x	x
Estimer et vérifier en utilisant l'équerre, qu'un angle est droit, aigu ou obtus.			x	x	
Reproduire un angle donné en utilisant un gabarit.				x	
Problèmes	Résoudre des problèmes dont la résolution implique les grandeurs suivantes : longueur, masse, capacité, monnaie, temps.	x	x	x	
	Résoudre des problèmes dont la résolution implique éventuellement des conversions.		x		
	Résoudre des problèmes dont la résolution implique des conversions.			x	
	Résoudre des problèmes dont la résolution implique simultanément des unités différentes de mesure.			x	
Organisation et gestion de données	Savoir organiser les données d'un problème en vue de sa résolution.	x	x	x	
	Utiliser un tableau ou un graphique en vue d'un traitement des données.	x	x	x	
	Construire un tableau ou un graphique.		x	x	
	Interpréter un tableau ou un graphique.		x	x	
	Lire les coordonnées d'un point.		x	X	
	Placer un point dont on connaît les coordonnées.		x	x	
	Utiliser un tableau ou la "règle de trois" dans des situations très simples de proportionnalité		x		
	Résoudre des problèmes relevant de la proportionnalité et notamment des problèmes relatifs aux pourcentages, aux échelles, aux vitesses moyennes ou aux conversions d'unité, en utilisant des procédures variées (dont la "règle de trois").			x	