

Programmation Maths

		CM1	CM2
Nombre	Les nombres entiers	<ul style="list-style-type: none"> * Connaître, savoir écrire et nommer les nombres entiers jusqu'au milliard. * Comparer, ranger, encadrer ces nombres. * La notion de multiple : reconnaître les multiples des nombres d'usage courant : 5, 10, 15, 20, 25, 50. 	
	Les fractions	<ul style="list-style-type: none"> * Nommer les fractions simples et décimales en utilisant le vocabulaire : demi, tiers, quart, dixième, centième. * Utiliser ces fractions dans des cas simples de partage ou de codage de mesures de grandeurs. 	<ul style="list-style-type: none"> * Encadrer une fraction simple par deux entiers consécutifs. * Écrire une fraction sous forme de somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1. * Ajouter deux fractions décimales ou deux fractions simples de même dénominateur.
	Les nombres décimaux	<ul style="list-style-type: none"> * Connaître la valeur de chacun des chiffres de la partie décimale en fonction de sa position (jusqu'au 1/100ème). * Savoir : <ul style="list-style-type: none"> ◦ les repérer, les placer sur une droite graduée, ◦ les comparer, les ranger, ◦ les encadrer par deux nombres entiers consécutifs, ◦ passer d'une écriture fractionnaire à une écriture à virgule et réciproquement. 	<ul style="list-style-type: none"> * Connaître la valeur de chacun des chiffres de la partie décimale en fonction de sa position (jusqu'au 1/10 000ème). * Savoir : <ul style="list-style-type: none"> ◦ les repérer, les placer sur une droite graduée en conséquence, ◦ les comparer, les ranger, ◦ produire des décompositions liées à une écriture à virgule, en utilisant 10 ; 100 ; 1 000... et 0,1 ; 0,01 ; 0,001... * Donner une valeur approchée à l'unité près, au dixième ou au centième près.

Calcul	Calcul mental	<ul style="list-style-type: none"> * Consolider les connaissances et capacités en calcul mental sur les nombres entiers. * Multiplier mentalement un nombre entier ou décimal par 10, 100, 1 000. * Estimer mentalement un ordre de grandeur du résultat. 	<ul style="list-style-type: none"> * Consolider les connaissances et capacités en calcul mental sur les nombres entiers et décimaux. * Diviser un nombre entier ou décimal par 10, 100, 1 000.
	Calcul posé	<ul style="list-style-type: none"> * Addition et soustraction de deux nombres décimaux. * Multiplication d'un nombre décimal par un nombre entier. * Division euclidienne de deux entiers. * Division décimale de deux entiers. * Connaître quelques fonctionnalités de la calculatrice utiles pour effectuer une suite de calculs. 	<ul style="list-style-type: none"> * Addition, soustraction, multiplication de deux nombres entiers ou décimaux. * Division d'un nombre décimal par un nombre entier. * Utiliser sa calculatrice à bon escient.
	Problèmes	<ul style="list-style-type: none"> * Résoudre des problèmes engageant une démarche à une ou plusieurs étapes. 	<ul style="list-style-type: none"> * Résoudre des problèmes de plus en plus complexes.

Organisation et gestion de données	<ul style="list-style-type: none"> * Construire un tableau ou un graphique. * Interpréter un tableau ou un graphique. * Lire les coordonnées d'un point. * Placer un point dont on connaît les coordonnées. * Utiliser un tableau ou la "règle de trois" dans des situations très simples de proportionnalité. 	<ul style="list-style-type: none"> * 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").
------------------------------------	---	--

Géométrie

<p>Dans le plan</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Reconnaître que des droites sont parallèles. * 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. * Vérifier la nature d'une figure plane simple en utilisant la règle graduée, l'équerre, le compas. * Décrire une figure en vue de l'identifier parmi d'autres figures ou de la faire reproduire. 	<ul style="list-style-type: none"> * Utiliser les instruments pour vérifier le parallélisme de deux droites (règle et équerre) et pour tracer des droites parallèles. * Vérifier la nature d'une figure en ayant recours aux instruments. * Construire une hauteur d'un triangle. * Reproduire un triangle à l'aide d'instruments.
<p>Dans l'espace</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Reconnaître, décrire et nommer les solides droits : cube, pavé, prisme. * Reconnaître ou compléter un patron de cube ou de pavé. 	<ul style="list-style-type: none"> * Reconnaître, décrire et nommer les solides droits : cube, pavé, cylindre, prisme. * Reconnaître ou compléter un patron de solide droit.
<p>Problèmes de reproduction, de construction</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Compléter une figure par symétrie axiale. * Tracer une figure simple à partir d'un programme de construction ou en suivant des consignes. 	<ul style="list-style-type: none"> * 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).

Gradeurs et mesures

Mesure	<ul style="list-style-type: none">* 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.* Reporter des longueurs à l'aide du compas.* Formules du périmètre du carré et du rectangle.	<ul style="list-style-type: none">* Calculer une durée à partir de la donnée de l'instant initial et de l'instant final.* Formule de la longueur d'un cercle.* Formule du volume du pavé droit (initiation à l'utilisation d'unités métriques de volume).
Aire	<ul style="list-style-type: none">* 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.* Classer et ranger des surfaces selon leur aire.	<ul style="list-style-type: none">* Calculer l'aire d'un carré, d'un rectangle, d'un triangle en utilisant la formule appropriée.* Connaître et utiliser les unités d'aire usuelles (cm², m² et km²).
Angles	<ul style="list-style-type: none">* Comparer les angles d'une figure en utilisant un gabarit.* Estimer et vérifier en utilisant l'équerre, qu'un angle est droit, aigu ou obtus.	<ul style="list-style-type: none">* Reproduire un angle donné en utilisant un gabarit.
Problèmes	<ul style="list-style-type: none">* Résoudre des problèmes dont la résolution implique éventuellement des conversions.	<ul style="list-style-type: none">* Résoudre des problèmes dont la résolution implique des conversions.* Résoudre des problèmes dont la résolution implique simultanément des unités différentes de mesure.