

Progression maths

Classe de CM2 - Année scolaire 2013-2014

	Numération	Calcul	Géométrie
<p><u>Période 1</u></p> <p>7 semaines</p> <p>Du 3/09 au 18/10</p>	<p>Les nombres entiers jusqu'au milliard</p> <p>→ Connaître, savoir écrire et nommer les nombres entiers jusqu'au milliard.</p> <p>→ Comparer, ranger, encadrer ces nombres.</p>	<p>Calcul sur les nombres entiers</p> <p>Calcul posé</p> <p>→ Additionner et soustraire des entiers.</p> <p>Calcul mental</p> <p>→ Produire une suite orale en ajoutant 10, 100, 1000</p> <p>→ Ajouter deux multiples de 10, de 100</p> <p>→ Ajouter un nombre à un chiffre à un nombre à 2 ou 3 chiffres, ajouter deux nombres à deux chiffres.</p> <p>→ Ajouter un multiple de 10</p> <p>→ Les tables de multiplication</p> <p>→ Ajouter 9, ajouter 11</p> <p>Calcul sur les décimaux</p> <p>Calcul posé</p> <p>→ Additionner et soustraire des décimaux.</p>	<p>Dans le plan</p> <p>→ Reconnaître que des droites sont parallèles.</p> <p>→ Utiliser les instruments pour vérifier le parallélisme de deux droites (règle et équerre) et pour tracer des droites parallèles.</p> <p>→ Reconnaître que des droites sont perpendiculaires.</p> <p>→ Utiliser en situation le vocabulaire géométrique : points alignés, droite, droites perpendiculaires, droites parallèles.</p>
<p><u>Période 2</u></p> <p>7 semaines</p> <p>Du 4/11 au 20/12</p>		<p>Calcul sur les nombres entiers</p> <p>→ La notion de multiple : reconnaître les multiples des nombres d'usage courant : 5, 10, 15, 20, 25, 50.</p> <p>Calcul posé</p> <p>→ Multiplier des entiers.</p> <p>Calcul mental</p> <p>→ Ajouter 18, 19, 28, 29...</p> <p>→ Ajouter deux grands nombres multiples de 10</p> <p>→ Les tables de multiplication</p> <p>→ Décomposer une somme</p> <p>→ Déterminer l'ordre de grandeur d'une somme</p> <p>→ Produire une suite orale en retranchant 10, 100, 1000</p> <p>Calcul sur les décimaux</p> <p>→ Multiplier des décimaux.</p>	<p>Dans le plan</p> <p>→ Reconnaître des figures symétriques.</p> <p>→ Tracer des axes de symétrie.</p> <p>→ Compléter une figure par symétrie.</p> <p>→ Utiliser en situation le vocabulaire géométrique : segment, milieu, angle, axe de symétrie.</p>
<p><u>Période 3</u></p> <p>8 semaines</p>	<p>Fractions</p> <p>→ Encadrer une fraction simple par deux entiers consécutifs.</p> <p>→ Écrire une fraction sous forme de somme d'un</p>	<p>Calculs sur les entiers</p> <p>Calcul posé</p> <p>→ Division euclidienne de deux entiers.</p> <p>→ Division décimale de deux entiers.</p>	<p>Dans le plan</p> <p>→ Les quadrilatères (identifier et construire).</p> <p>→ Les triangles (identifier et construire).</p> <p>→ Vérifier la nature d'une figure</p>

<p>Du 6/01 au 28/02</p>	<p>entier et d'une fraction inférieure à 1. → Ajouter deux fractions décimales ou deux fractions simples de même dénominateur.</p>	<p>Calcul mental → Soustraire deux multiples de 10, 100 → Les tables de multiplication → Retrancher un multiple de 10 d'un nombre à 2 ou 3 chiffres → Retrancher 9, retrancher 11 → Soustraire deux nombres à 2 chiffres → Soustraire deux grands nombres multiples de 10</p>	<p>en ayant recours aux instruments.</p>
<p>Période 4</p> <p>6 semaines</p> <p>Du 17/03 au 25/04</p>	<p>Fractions décimales et nombres décimaux</p>	<p>Calcul sur les décimaux</p> <p>Calcul posé → Division d'un nombre décimal par un nombre entier. → Utiliser sa calculatrice à bon escient.</p> <p>Calcul sur les entiers</p> <p>Calcul mental → Les tables de multiplication → Déterminer l'ordre de grandeur d'une différence → Calculer le double, le triple → Multiplier par 10, 100, 1000 → Multiplier par 9, multiplier par 11</p>	<p>Dans le plan</p> <p>→ Tracer, construire des cercles. → Utiliser en situation le vocabulaire géométrique : centre d'un cercle, rayon, diamètre.</p> <p>Problèmes de reproduction, de construction</p> <p>→ 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).</p>
<p>Période 5</p> <p>8 semaines</p> <p>Du 12/05 au 4/07</p>	<p>→ Connaître la valeur de chacun des chiffres de la partie décimale en fonction de sa position (jusqu'au 1/10 000ème). → Savoir les repérer, les placer sur une droite graduée en conséquence, → Savoir les comparer, les ranger, → Savoir 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.</p>	<p>Calcul sur les décimaux</p> <p>Calcul posé → Multiplication d'un nombre décimal par un nombre entier.</p> <p>Calcul sur les entiers</p> <p>Calcul mental → Déterminer le quotient entier → Diviser par 10, 100, 1000 → Calculer la moitié, le quart, le tiers → Déterminer l'ordre de grandeur d'un produit. → Ajouter un entier à un nombre décimal* → Compléter un décimal à l'entier supérieur* → Retrancher un nombre entier d'un nombre décimal* → Retrancher un nombre décimal d'un nombre entier* → Multiplier un nombre décimal par un nombre e</p> <p>→ Connaître quelques fonctionnalités de la calculatrice utiles pour effectuer une suite de calculs.</p>	<p>Dans l'espace</p> <p>→ Reconnaître, décrire et nommer les solides droits : cube, pavé, prisme. → Reconnaître ou compléter un patron de cube ou de pavé.</p>

	Grandeurs et mesures	Résolution de problèmes	Organisation et gestion de données
<p><u>Période 1</u></p> <p>7 semaines</p> <p>Du 3/09 au 18/10</p>	<p>Angles</p> <p>→ Reproduire un angle donné en utilisant un gabarit.</p> <p>Longueurs</p> <p>→ Connaître et utiliser les unités usuelles de mesure du système métrique pour les longueurs.</p> <p>→ Mesurer des longueurs.</p> <p>→ Reporter des longueurs à l'aide du compas.</p> <p>→ Formules du périmètre du carré, du cercle et du rectangle.</p>	<p>Transformation d'un état</p> <p>→ Recherche de l'état final.</p> <p>→ Recherche de l'état initial.</p> <p>Composition ou combinaison de deux états</p> <p>→ Recherche du composé.</p> <p>→ Recherche d'une partie.</p> <p>Comparaison de deux états</p> <p>→ Recherche de l'état que l'on compare à un autre état.</p> <p>→ Recherche de l'état qui sert de référence lors de la comparaison.</p>	<p>L'énoncé et la question</p> <p>Prendre conscience que résoudre un problème c'est d'abord lire l'énoncé.</p> <p>Lire et comprendre un énoncé.</p> <p>Différentes présentations des informations</p> <p>Savoir trouver les informations pertinentes pour résoudre le problème.</p> <p>Prendre conscience que ces informations peuvent se présenter sous une multitude de formes.</p>
<p><u>Période 2</u></p> <p>7 semaines</p> <p>Du 4/11 au 20/12</p>	<p>Durées</p> <p>→ Calculer une durée à partir de la donnée de l'instant initial et de l'instant final.</p>	<p>Comparaison d'état</p> <p>→ Recherche de la comparaison.</p> <p>→ Recherche de la transformation.</p> <p>Isomorphisme de grandeurs</p> <p>→ La multiplication</p>	<p>Une, plusieurs ou pas de réponse</p> <p>→ Lire un énoncé pour repérer et sélectionner les informations utiles.</p> <p>→ Prendre conscience qu'un problème ne peut pas toujours être résolu.</p> <p>Données utiles et données inutiles</p> <p>→ Identifier dans un problème les données utiles pour la résolution.</p> <p>→ Identifier dans un problème les données inutiles pour la résolution.</p> <p>Données utiles et données manquantes</p> <p>→ Identifier dans un problème les données utiles pour la résolution.</p> <p>→ Rechercher les données manquantes pour résoudre un problème.</p> <p>→ Lire un plan, une carte.</p> <p>→ Lire, construire, interpréter un tableau.</p>
<p><u>Période 3</u></p> <p>8 semaines</p> <p>Du 6/01 au 28/02</p>		<p>Isomorphisme de grandeurs</p> <p>→ La division</p> <p>Comparaison de grandeurs</p> <p>→ Recherche du référent.</p> <p>→ Recherche du référé.</p> <p>→ Recherche de la comparaison.</p>	<p>Le bon outil</p> <p>→ Trouver l'opération nécessaire pour résoudre un problème.</p> <p>→ Donner du sens aux différentes opérations.</p> <p>La question</p> <p>→ Retrouver la (les) question(s) relative(s) à un problème.</p> <p>→ Construire des problèmes.</p> <p>→ Lire, construire et interpréter un graphique.</p> <p>→ Représenter et résoudre des problèmes relevant de la proportionnalité.</p>

<p><u>Période 4</u></p> <p>6 semaines</p> <p>Du 17/03 au 25/04</p>	<p style="text-align: center;">Aires</p> <p>→ Calculer l'aire d'un carré, d'un rectangle, d'un triangle en utilisant la formule appropriée.</p> <p>→ Connaître et utiliser les unités d'aire usuelles (cm², m² et km²).</p>		<p style="text-align: center;">Schéma d'un énoncé</p> <p>→ Analyser l'énoncé d'un problème.</p> <p>→ Faire un schéma pour résoudre un problème.</p> <p style="text-align: center;">Questions et calculs</p> <p>→ Analyser l'énoncé d'un problème.</p> <p>→ Associer les questions d'un problème avec les calculs de résolution.</p> <p>→ 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").</p>
<p><u>Période 5</u></p> <p>8 semaines</p> <p>Du 12/05 au 4/07</p>	<p>→ Formule du volume du pavé droit (initiation à l'utilisation d'unités métriques de volume).</p>	<p style="text-align: center;">Proportionnalité</p> <p>→ Recherche de la 4^{ème} proportionnelle</p> <p>→ Division quotient et partition.</p> <p>→ Comparaison.</p>	<p style="text-align: center;">Rédiger une solution</p> <p>→ Communiquer ses démarches de résolution.</p> <p>→ Rédiger la réponse à un problème.</p> <p style="text-align: center;">Justifier et valider</p> <p>→ Vérifier ses calculs pour confirmer ses résultats.</p> <p>→ Expliquer ses démarches de vérification.</p> <p>→ 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").</p>