

PROGRAMMATION DE MATHÉMATIQUES CM1

Période 1

Programmes		Objectifs	Séances		
Palier 2 du socle commun	B.O. 2008 et 2012		Découverte	Structuration	Entraînement
Nombres et calcul : les nombres entiers					
Écrire, nommer, comparer et utiliser les nombres entiers, les nombres décimaux (jusqu'au centième) et quelques fractions simples.	Connaître, savoir écrire et nommer les nombres entiers jusqu'au milliard.	<p><u>Comprendre l'organisation de la numération décimale (valeur positionnelle des chiffres) :</u></p> <p>Pour un nombre donné, déterminer le nombre de dizaines, de centaines...</p> <p>Distinguer chiffre des dizaines, des centaines... et nombre de dizaines, de centaines...</p> <p>Maîtriser les égalités du type 1 millier = 10 centaines = 100 dizaines = 1 000 unités.</p> <p>Comprendre et utiliser les écritures chiffrées des nombres (valeur positionnelle des chiffres). Être capable de lire les nombres écrits en chiffres.</p>	Cap maths CM1, Unité 1, séance 3		
			Cap maths CM1, Unité 1, séance 4		
	Comparer, ranger, encadrer les nombres entiers jusqu'au milliard.		<p><u>Comparer, ranger des nombres entiers :</u></p> <p>Savoir comparer des nombres entiers.</p> <p>Connaître les symboles de comparaison > et <.</p>	Ermel CM1, les grands nombres (1 ^{ère} et 2 ^{ème} phases)	Petit Phare CM1, nombres entiers (3)
<p><u>Encadrer un nombre entier :</u></p> <p>Utiliser une droite graduée pour encadrer un nombre entier.</p> <p>Encadrer un nombre entier par deux dizaines consécutives.</p>			Ermel CM1, les fils numériques	Petit Phare CM1, nombres entiers (4)	
<p>Utiliser les techniques opératoires des quatre opérations sur les nombres entiers et décimaux (pour la division, le diviseur est un nombre entier).</p> <p>Calculer mentalement en utilisant les quatre opérations.</p>	La notion de multiple : reconnaître les multiples des nombres d'usage courant : 5, 10, 15, 20, 25, 50.	<p><u>Déterminer, reconnaître des multiples d'un nombre entier :</u></p> <p>Connaître la notion de « multiple ».</p>	Ermel CM1, tables de Pythagore (activités 1, 2, 3, voire 4)	Petit Phare CM1, nombres entiers (5)	

Nombres et calcul : les opérations				
<p>Restituer les tables d'addition et de multiplication de 2 à 9.</p> <p>Résoudre des problèmes relevant des quatre opérations.</p> <p>Utiliser les techniques opératoires des quatre opérations sur les nombres entiers et décimaux (pour la division, le diviseur est un nombre entier).</p>	<p>Effectuer un calcul posé d'une addition, d'une soustraction de deux nombres décimaux.</p> <p>Résoudre des problèmes engageant une démarche à une ou plusieurs étapes.</p>	<p><u>Additionner et soustraire deux nombres entiers :</u></p> <p>Revoir la signification et la technique opératoire de l'addition de nombres entiers.</p> <p>Revoir signification et la technique opératoire de la soustraction de nombres entiers la.</p>	<p>Petit Phare CM1, addition et soustraction (1)</p> <p>Ermel CM1, À chacun sa technique</p>	<p>Petit Phare CM1, addition et soustraction (1)</p>
<p>Restituer les tables de multiplication de 2 à 9.</p> <p>Utiliser les techniques opératoires des quatre opérations sur les nombres entiers.</p>	<p>Effectuer un calcul posé : multiplication d'un nombre décimal par un nombre entier.</p>	<p><u>Multiplier deux nombres entiers :</u></p> <p>Revoir la signification et la technique opératoire de la multiplication par un nombre entier de deux chiffres.</p>	<p>Petit Phare CM1, multiplication (1)</p>	
Nombres et calcul : problèmes				
<p>Résoudre des problèmes relevant des quatre opérations.</p> <p>Résoudre des problèmes dont la résolution implique des conversions.</p> <p>Résoudre un problème mettant en jeu une situation de proportionnalité.</p>	<p>Résoudre des problèmes engageant une démarche à une ou plusieurs étapes.</p>	<p><u>Résoudre des problèmes de la vie quotidienne :</u></p> <p>Organiser les données d'un problème en vue de sa résolution.</p>	<p>Petit Phare CM1, problèmes de la vie quotidienne (1)</p>	
Organisation et gestion de données				
<p>Savoir organiser des informations numériques ou géométriques.</p> <p>Lire, interpréter et construire quelques représentations simples : tableaux, graphiques.</p>	<p>Lire les coordonnées d'un point.</p>	<p><u>Lire les coordonnées d'un point :</u></p> <p>Savoir repérer une case sur un quadrillage.</p> <p>Lire les coordonnées d'un point sur un graphique.</p>	<p>Petit Phare CM1, organisation de données (1)</p>	
	<p>Placer un point dont on connaît les coordonnées.</p>	<p><u>Placer un point dont on connaît les coordonnées :</u></p> <p>Savoir lire les coordonnées d'un point sur un quadrillage.</p>	<p>Petit Phare CM1, organisation de données (2)</p>	

Grandeurs et mesure			
Utiliser les unités de mesure usuelles ; utiliser des instruments de mesure ; effectuer des conversions.	<p>Connaître et utiliser les unités du système métrique pour les longueurs et leurs relations.</p> <p>Résoudre des problèmes dont la résolution implique éventuellement des conversions.</p>	<p><u>Connaître, utiliser des mesures de longueur :</u></p> <p>Savoir choisir un instrument de mesure de longueur pour une utilisation spécifique.</p> <p>Comprendre le sens des préfixes des unités de mesure.</p>	Petit Phare CM1, unités de mesure (1)
	<p>Connaître et utiliser les unités du système métrique pour les longueurs et leurs relations.</p> <p>Reporter des longueurs à l'aide du compas.</p>	<p><u>Reporter une longueur au compas :</u></p> <p>Comparer deux longueurs avec un compas.</p> <p>Reporter une longueur à l'aide du compas.</p>	Petit Phare CM1, mesures de longueurs (1)
Géométrie			
Utiliser la règle, l'équerre et le compas pour vérifier la nature de figures planes usuelles et les construire avec soin et précision.	<p>Utiliser en situation le vocabulaire géométrique : points alignés.</p> <p>Vérifier la nature d'une figure plane simple en utilisant la règle graduée.</p>	<p><u>Reconnaître des points alignés :</u></p> <p>Apprendre à représenter un point à l'aide d'une croix.</p> <p>Préciser le vocabulaire : <i>points alignés</i>.</p>	Petit Phare CM1, droites (1)
	<p>Utiliser en situation le vocabulaire géométrique : segment, milieu.</p> <p>Vérifier la nature d'une figure plane simple en utilisant la règle graduée.</p>	<p><u>Reconnaître, placer le milieu d'un segment :</u></p> <p>Comprendre que le milieu d'un segment partage ce segment en deux parts égales.</p> <p>Placer le milieu d'un segment donné.</p>	Petit Phare CM1, droites (2)
<p>Reconnaître, décrire et nommer les figures et solides usuels.</p> <p>Utiliser la règle, l'équerre et le compas pour vérifier la nature de figures planes usuelles et les construire avec soin et précision.</p>	<p>Utiliser en situation le vocabulaire géométrique : centre d'un cercle, rayon, diamètre.</p> <p>Décrire une figure en vue de l'identifier parmi d'autres figures ou de la faire reproduire.</p> <p>Tracer une figure simple à partir d'un programme de construction ou en suivant des consignes.</p>	<p><u>Utiliser le vocabulaire du cercle, tracer un cercle :</u></p> <p>Savoir utiliser un compas.</p> <p>Préciser le vocabulaire géométrique concernant le cercle.</p>	Petit Phare CM1, figures géométriques planes (1)

Période 2

Programmes		Objectifs	Séances		
Palier 2 du socle commun	B.O. 2008 et 2012		Découverte	Structuration	Entraînement
Nombres et calcul : les nombres entiers					
Écrire, nommer, comparer et utiliser les nombres entiers, les nombres décimaux (jusqu'au centième) et quelques fractions simples.	Connaître, savoir écrire et nommer les nombres entiers jusqu'au milliard.	<u>Connaître plusieurs caractérisations du million :</u> Construire la notion de « un million ». Savoir lire et écrire un million en chiffres.	Cap maths CM1, Unité 4, séance 1		
		<u>Comprendre l'écriture chiffrée des grands nombres :</u> Savoir lire et écrire les nombres entiers jusqu'à 999 999 999.	Cap maths CM1, Unité 4, séance 2		
		<u>Comprendre la valeur des chiffres dans l'écriture d'un grand nombre :</u> Utiliser la valeur positionnelle des chiffres pour modifier un nombre. Utiliser la calculatrice.	Cap maths CM1, Unité 4, séance 3		
		<u>Comprendre l'écriture littérale des nombres :</u> Passer de l'écriture littérale à l'écriture chiffrée et inversement.	Cap maths CM1, Unité 4, séance 4		
Nombres et calcul : problèmes					
Résoudre des problèmes relevant des quatre opérations. Résoudre des problèmes dont la résolution implique des conversions. Résoudre un problème mettant en jeu une situation de proportionnalité.	Résoudre des problèmes engageant une démarche à une ou plusieurs étapes.	<u>Résoudre des problèmes de la vie quotidienne :</u> Organiser les données d'un problème en vue de sa résolution.	Petit Phare CM1, Problèmes de la vie quotidienne (2)		

Nombres et calcul : les fractions

<p>Écrire, nommer, comparer et utiliser les nombres entiers, les nombres décimaux (jusqu'au centième) et quelques fractions simples.</p>	<p>Nommer les fractions simples et décimales en utilisant le vocabulaire : demi, tiers, quart, dixième, centième.</p> <p>Utiliser des fractions dans les cas simples de partage ou de codage de mesures de grandeurs.</p>	<p><u>Nommer des fractions simples et les utiliser lors d'un codage de longueur :</u></p> <p>Utiliser des fractions élémentaires et des écritures additives pour exprimer des mesures de longueurs obtenues en reportant une bande unité.</p> <p>Concevoir qu'une mesure peut s'exprimer de différentes façons (équivalences entre fractions, décomposition faisant apparaître la partie entière, résultats d'addition simple)</p>	<p>Ermel CM1, Bande unité (1^{ère} phase)</p>	<p>Ermel CM1, Bande unité (fin de la 1^{ère} phase)</p>	<p>Ermel CM1, Bande unité (2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} phases)</p>
		<p><u>Nommer des fractions simples et les utiliser lors d'un codage de longueur :</u></p> <p>Connaître le vocabulaire associé aux fractions : numérateur et dénominateur.</p> <p>Partager une bande unité.</p> <p>Savoir partager une unité.</p>	<p>Petit Phare CM1, Fractions (1)</p> <p>Petit Phare CM1, Fractions (3)</p>		
		<p><u>Utiliser une fraction lors d'un partage :</u></p> <p>Effectuer un partage.</p> <p>Utiliser une fraction lors d'un partage.</p>	<p>Petit Phare CM1, Fractions (2)</p>		

Nombres et calcul : division

<p>Restituer les tables d'addition et de multiplication de 2 à 9.</p> <p>Résoudre des problèmes relevant des quatre opérations.</p> <p>Utiliser les techniques opératoires des quatre opérations sur les nombres entiers et décimaux (pour la division, le diviseur est un nombre entier).</p>	<p>Résoudre des problèmes engageant une démarche à une ou plusieurs étapes.</p> <p>Division euclidienne de deux entiers.</p>	<p><u>Découvrir le sens de la division à quotient entier :</u></p> <p>Savoir atteindre ou encadrer un nombre A à l'aide de multiples d'un nombre donné.</p> <p>Effectuer une division à quotient entier sans la poser.</p> <p>Découvrir le vocabulaire : quotient, dividende, diviseur et reste.</p>	<p>Ermel CM1, Le jeu de la cible</p>	<p>Petit Phare CM1, Division (1)</p>
		<p><u>Donner du sens à l'opération « divisé » :</u></p> <p>Savoir utiliser la touche « division euclidienne » de la calculatrice pour trouver « le nombre de fois qu'il y a B dans A ».</p> <p>Savoir interpréter le quotient et le reste d'une division.</p>	<p>Ermel CM1, La touche « divisé » de la calculatrice.</p>	

Organisation et gestion de données

Savoir organiser des informations numériques ou géométriques. Lire, interpréter et construire quelques représentations simples : tableaux, graphiques.	Construire un tableau ou un graphique. Interpréter un tableau ou un graphique.	<u>Construire, interpréter un tableau :</u> Savoir repérer les cases dans un tableau. Compléter un tableau à double entrée.	Petit Phare CM1, Organisation de données (3)
--	---	---	--

Grandeurs et mesure

Utiliser les unités de mesure usuelles ; utiliser des instruments de mesure ; effectuer des conversions.	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	<u>Connaître, utiliser des mesures de masse :</u> Savoir mesurer une masse. Connaître les unités de masse et les relations qui les lient.	Petit Phare CM1, Unités de mesure (2)
	Connaître et utiliser les unités usuelles de mesure des durées et leurs relations. Résoudre des problèmes dont la résolution implique éventuellement des conversions.	<u>Lire l'heure sur un cadran à aiguilles :</u> Savoir lire l'heure sur une montre à aiguilles. Savoir lire l'heure en utilisant le vocabulaire : « moins dix », « moins le quart », etc.	Petit Phare CM1, Unités de mesure (3)
Utiliser des instruments de mesure ; effectuer des conversions. Connaître et utiliser les formules du périmètre et de l'aire d'un carré, d'un rectangle et d'un triangle. Résoudre des problèmes dont la résolution implique des conversions.	Reporter des longueurs à l'aide d'un compas. Formules du périmètre du carré et du rectangle. Résoudre des problèmes dont la résolution implique éventuellement des conversions.	<u>Mesurer le périmètre d'un polygone :</u> Reporter une longueur en utilisant un compas. Mesurer une longueur. Calculer une somme. Résoudre des problèmes mettant en jeu des calculs de périmètre.	Petit Phare CM1, Mesures de longueurs (2)
Connaître et utiliser les formules du périmètre et de l'aire d'un carré, d'un rectangle et d'un triangle. Utiliser les unités de mesures usuelles.	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.	<u>Mesurer une aire à l'aide d'un pavage :</u> Définir la surface d'une figure. Différencier périmètre et aire d'une figure. Savoir mesurer la surface d'une figure par pavage.	Petit Phare CM1, Aires (1)

Géométrie

<p>Utiliser la règle, l'équerre et le compas pour vérifier la nature de figures planes usuelles et les construire avec soin et précision.</p> <p>Percevoir et reconnaître les perpendiculaires.</p>	<p>Utiliser en situation le vocabulaire géométrique : points alignés, droite, droites perpendiculaires, droites parallèles, segment, milieu...</p> <p>Vérifier la nature d'une figure plane simple en utilisant la règle graduée, l'équerre, le compas.</p> <p>Tracer une figure simple à partir d'un programme de construction ou en suivant des consignes.</p>	<p><u>Reconnaître et tracer des droites perpendiculaires :</u></p> <p>Reconnaître un angle droit.</p> <p>Savoir utiliser une équerre.</p> <p>Tracer deux droites perpendiculaires.</p>	<p>Petit Phare CM1, Droites (3)</p>
<p>Reconnaître, décrire et nommer les figures et solides usuels.</p> <p>Utiliser la règle, l'équerre et le compas pour vérifier la nature de figures planes usuelles et les construire avec soin et précision.</p> <p>Résoudre des problèmes de reproduction, de construction.</p>	<p>Utiliser en situation le vocabulaire géométrique : points alignés, droite, droites perpendiculaires, droites parallèles, segment, milieu, angle...</p> <p>Vérifier la nature d'une figure plane simple en utilisant la règle graduée, l'équerre et le compas.</p> <p>Tracer une figure simple à partir d'un programme de construction ou en suivant des consignes</p>	<p><u>Reconnaître, tracer un triangle rectangle :</u></p> <p>Reconnaître un triangle rectangle.</p> <p>Savoir tracer deux droites perpendiculaires.</p> <p>Pouvoir suivre un programme de construction simple.</p>	<p>Petit Phare CM1, Figures géométriques planes (2)</p>
<p>Utiliser la règle, l'équerre et le compas pour vérifier la nature de figures planes usuelles et les construire avec soin.</p> <p>Percevoir et reconnaître les parallèles.</p>	<p>Reconnaître que des droites sont parallèles.</p> <p>Utiliser en situation le vocabulaire géométrique : points alignés, droite, droites perpendiculaires, droites parallèles, segment, milieu...</p> <p>Vérifier la nature d'une figure plane simple en utilisant la règle graduée, l'équerre, le compas.</p>	<p><u>Reconnaître des droites parallèles :</u></p> <p>Découvrir des droites sécantes, des droites parallèles.</p> <p>Reconnaître deux droites parallèles.</p>	<p>Petit Phare CM1, Droites (4)</p>

Période 3

Programmes		Objectifs	Séances		
Palier 2 du socle commun	B.O. 2008 et 2012		Découverte	Structuration	Entraînement
Nombres et calcul : division					
<p>Restituer les tables d'addition et de multiplication de 2 à 9.</p> <p>Résoudre des problèmes relevant des quatre opérations.</p> <p>Utiliser les techniques opératoires des quatre opérations sur les nombres entiers et décimaux (pour la division, le diviseur est un nombre entier).</p>	<p>Résoudre des problèmes engageant une démarche à une ou plusieurs étapes.</p> <p>Division euclidienne de deux entiers.</p>	<p><u>Effectuer une division à quotient entier dans le cas d'un diviseur à un chiffre :</u></p> <p>Comprendre et utiliser le calcul d'une division en partageant les milliers, centaines, dizaines et unités du dividende.</p> <p>Préparer la mise en forme de ce calcul à l'aide d'une potence.</p>	Cap maths CM1, Unité 10, séances 1 et 2	Cap maths CM1, Unité 10, séance 3	Petit Phare CM1, Division (2)
		<p><u>Effectuer une division à quotient entier dans le cas d'un diviseur à un chiffre :</u></p> <p>Effectuer une division euclidienne sans la poser, en utilisant un répertoire.</p> <p>Poser et effectuer une division à quotient entier (avec un quotient à deux chiffres).</p>	Petit Phare CM1, Division (3)		
Nombres et calcul : les fractions décimales et les nombres décimaux					
<p>Écrire, nommer, comparer et utiliser les nombres entiers, les nombres décimaux (jusqu'au centième) et quelques fractions simples.</p>	<p>Nommer les fractions simples et décimales en utilisant le vocabulaire : demi, tiers, quart, dixième, centième.</p> <p>Utiliser des fractions dans les cas simples de partage ou de codage de mesures de grandeurs.</p>	<p><u>Lire et représenter une fraction décimale :</u></p> <p>Donner du sens au mot centième et établir des relations mutuelles entre unité, dixième et centième.</p>	Ermel CM1, Droite graduée 2 (1 ^{ère} phase)	Petit Phare CM1, Fractions (4)	
		<p><u>Repérer et placer une fraction décimale sur une droite graduée :</u></p> <p>Donner du sens aux fractions décimales.</p>	Ermel CM1, Droite graduée 2 (2 ^{ème} phase)	Petit Phare CM1, Fractions (5)	
	<p>Connaître la valeur de chacun des chiffres de la partie décimale en fonction de sa position (jusqu'au 1/100^e).</p> <p>Savoir passer d'une écriture fractionnaire à une écriture à virgule et réciproquement.</p>	<p><u>Découvrir les nombres décimaux :</u></p> <p>Etablir le lien entre les fractions décimales, fractions usuelles et les nombres décimaux.</p> <p>Donner du sens aux nombres décimaux.</p> <p>Lire et décomposer les nombres décimaux.</p> <p>Repérer et placer un nombre décimal sur une droite graduée.</p>	Ermel CM1, Droite graduée 2 (3 ^{ème} phase)	Petit Phare CM1, Nombres décimaux (1), (2) et (3)	

Nombres et calcul : problèmes			
<p>Résoudre des problèmes relevant des quatre opérations.</p> <p>Résoudre des problèmes dont la résolution implique des conversions.</p> <p>Résoudre un problème mettant en jeu une situation de proportionnalité.</p>	<p>Résoudre des problèmes engageant une démarche à une ou plusieurs étapes.</p>	<p><u>Résoudre des problèmes de la vie quotidienne :</u></p> <p>Organiser les données d'un problème en vue de sa résolution.</p>	<p>Petit Phare CM1, Problèmes de la vie quotidienne (3)</p>
Organisation et gestion de données			
<p>Savoir organiser des informations numériques ou géométriques.</p> <p>Lire, interpréter et construire quelques représentations simples : tableaux, graphiques.</p>	<p>Construire un tableau ou un graphique.</p> <p>Interpréter un tableau ou un graphique.</p>	<p><u>Construire, interpréter un graphique, un diagramme :</u></p> <p>Interpréter un graphique.</p> <p>Compléter un diagramme en bâtons.</p>	<p>Petit Phare CM1, Organisation de données (4)</p>
Grandeurs et mesure			
<p>Utiliser des instruments de mesure ; effectuer des conversions.</p> <p>Utiliser les unités de mesure usuelles.</p> <p>Résoudre des problèmes dont la résolution implique des conversions.</p>	<p>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</p>	<p><u>Calculer une durée :</u></p> <p>Différencier un instant avec une durée.</p> <p>Savoir calculer une durée par compléments</p>	<p>Petit Phare CM1, Unités de mesure (4)</p>
<p>Utiliser des instruments de mesure ; effectuer des conversions.</p> <p>Connaître et utiliser les formules du périmètre et de l'aire d'un carré, d'un rectangle et d'un triangle.</p> <p>Utiliser les unités de mesure usuelles.</p> <p>Résoudre des problèmes dont la résolution implique des conversions.</p>	<p>Connaître et utiliser les unités usuelles de mesure des durées et leurs relations.</p> <p>Résoudre des problèmes dont la résolution implique éventuellement des conversions.</p>	<p><u>Calculer le périmètre d'un carré, d'un rectangle :</u></p> <p>Savoir calculer le périmètre d'un carré.</p> <p>Découvrir la formule qui permet de calculer le périmètre d'un carré.</p> <p>Savoir calculer le périmètre d'un rectangle.</p> <p>Découvrir plusieurs formules qui permettent de calculer le périmètre d'un rectangle.</p>	<p>Petit Phare CM1, Mesures de longueurs (3)</p>

<p>Connaître et utiliser les formules du périmètre et de l'aire d'un carré, d'un rectangle et d'un triangle.</p>	<p>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.</p>	<p><u>Mesurer l'aire à l'aide d'un quadrilatère :</u> Mesurer une aire à l'aide d'un pavage en s'aidant d'un quadrillage. Mesurer une aire à l'aide d'un quadrillage.</p>	<p>Petit Phare CM1, Aires (2)</p>
<p>Géométrie</p>			
<p>Reconnaître, décrire et nommer les figures et solides usuels.</p> <p>Utiliser la règle, l'équerre et le compas pour vérifier la nature de figures planes usuelles et les construire avec soin et précision.</p> <p>Résoudre des problèmes de reproduction, de construction.</p>	<p>Vérifier la nature d'une figure plane simple en utilisant la règle graduée, l'équerre, le compas.</p> <p>Décrire une figure en vue de l'identifier parmi d'autres figures ou de la faire reproduire.</p> <p>Tracer une figure simple à partir d'un programme de construction ou en suivant des consignes.</p>	<p><u>Reconnaître et tracer un rectangle, un carré :</u> Reconnaître des quadrilatères particuliers. Tracer un rectangle sur une feuille de papier uni.</p>	<p>Petit Phare CM1, Figures géométriques planes (3)</p>
	<p>Tracer une figure simple à partir d'un programme de construction ou en suivant des consignes.</p>	<p><u>Reconnaître, reproduire un losange :</u> Définir précisément un losange. Reproduire un losange à l'aide d'un quadrillage.</p>	<p>Petit Phare CM1, Figures géométriques planes (4)</p>
	<p>Décrire une figure en vue de l'identifier parmi d'autres figures ou de la faire reproduire.</p> <p>Tracer une figure simple à partir d'un programme de construction ou en suivant des consignes.</p>	<p><u>Identifier une figure parmi d'autres :</u> Décrire précisément une figure géométrique simple. Reconnaître une figure à l'aide d'une de ses descriptions.</p>	<p>Petit Phare CM1, Programmes de construction (1)</p>

Période 4

Programmes		Objectifs	Séances		
Palier 2 du socle commun	B.O. 2008 et 2012		Découverte	Structuration	Entraînement
Nombres et calcul : les fractions décimales et les nombres décimaux					
Écrire, nommer, comparer et utiliser les nombres entiers, les nombres décimaux (jusqu'au centième) et quelques fractions simples.	Nombres décimaux Savoir : - les repérer, les placer sur une droite graduée ; - les comparer, les ranger ; - les encadrer par deux nombres entiers consécutifs	<u>Comparer, ranger des nombres décimaux :</u> Elaborer des procédures de comparaison des nombres décimaux en s'appuyant sur la signification des différents chiffres de leur écriture à virgule. Encadrer un nombre décimal par deux entiers consécutifs.	Erme1 CM1, Comparaison de décimaux	Petit Phare CM1, Nombres décimaux (4)	Petit Phare CM1, Nombres décimaux (4), (5) et (6) Erme1 CM1, Comparaison de décimaux (activités d'accompagnement)
Nombres et calcul : les opérations					
Résoudre des problèmes relevant des quatre opérations. Utiliser les techniques opératoires des quatre opérations sur les nombres entiers et décimaux (pour la division, le diviseur est un nombre entier).	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. Résoudre des problèmes engageant une démarche à une ou plusieurs étapes.	<u>Additionner deux nombres décimaux :</u> <u>Soustraire deux nombres décimaux :</u>	Erme1 CM1, Somme et différence de nombres décimaux (1 ^{ère} phase)	Petit Phare CM1, Addition et soustraction (2)	
			Erme1 CM1, Somme et différence de nombres décimaux (2 ^{ème} phase)	Petit Phare CM1, Addition et soustraction (3)	
Restituer les tables de multiplication de 2 à 9. Utiliser les techniques opératoires des quatre opérations sur les nombres entiers et décimaux.	Effectuer un calcul posé : addition, soustraction de nombres entiers ou décimaux et multiplication d'un nombre décimal par un nombre entier.	<u>Multiplier un nombre décimal par un nombre entier d'un chiffre :</u> Introduire la multiplication d'un nombre décimal par un nombre entier. Poser et effectuer la multiplication d'un nombre décimal par un nombre entier d'un chiffre.	Petit Phare CM1, Multiplication (2)		
	Effectuer un calcul posé : addition, soustraction de nombres entiers ou décimaux et multiplication d'un nombre décimal par un nombre entier. Multiplier mentalement un nombre entier ou décimal par 10, 100, 1 000.	<u>Multiplier un nombre entier ou décimal par 10, 100, 1000...</u>	Petit Phare CM1, Multiplication (3)		

Nombres et calcul : problèmes			
<p>Résoudre des problèmes relevant des quatre opérations.</p> <p>Résoudre des problèmes dont la résolution implique des conversions.</p> <p>Résoudre un problème mettant en jeu une situation de proportionnalité.</p>	<p>Résoudre des problèmes engageant une démarche à une ou plusieurs étapes.</p>	<p><u>Résoudre des problèmes de la vie quotidienne :</u></p> <p>Résoudre un problème étape par étape.</p> <p>Organiser les données d'un problème en vue de sa résolution.</p>	<p>Petit Phare CM1, Problèmes de la vie quotidienne (4)</p>
Grandeurs et mesure			
<p>Connaître et utiliser les formules du périmètre et de l'aire d'un carré, d'un rectangle et d'un triangle.</p>	<p>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.</p> <p>Classer et ranger des surfaces selon leur aire.</p>	<p><u>Comparer, ranger des aires :</u></p> <p>Comparer des aires en utilisant un quadrillage.</p> <p>Ranger des aires par superposition des figures.</p>	<p>Petit Phare CM1, Aires (3)</p>
<p>Utiliser la règle, l'équerre et le compas pour vérifier la nature de figures planes usuelles et les construire avec soin et précision.</p>	<p>Comparer les angles d'une figure en utilisant un gabarit.</p> <p>Estimer et vérifier en utilisant l'équerre, qu'un angle est droit, aigu ou obtus.</p>	<p><u>Reconnaître un angle aigu, droit, obtus :</u></p> <p>Connaître le vocabulaire des angles : <i>sommet, côtés.</i></p> <p>Comparer des angles avec l'angle droit par superposition.</p> <p>Apprendre le vocabulaire : <i>angle obtus, angle aigu.</i></p>	<p>Petit Phare CM1, Angles (1)</p>
<p>Utiliser la règle, l'équerre et le compas pour vérifier la nature de figures planes usuelles et les construire avec soin et précision.</p>	<p>Comparer les angles d'une figure en utilisant un gabarit.</p> <p>Estimer et vérifier en utilisant l'équerre, qu'un angle est droit, aigu ou obtus.</p>	<p><u>Comparer des angles à l'aide d'un gabarit :</u></p> <p>Reconnaître la nature d'un angle en le comparant à l'angle droit.</p> <p>Fabriquer un gabarit d'angle.</p> <p>Comparer deux angles par superposition de leurs gabarits.</p>	<p>Petit Phare, Angles (2)</p>

Géométrie				
Reconnaître, décrire et nommer les figures et solides usuels.	Utiliser en situation le vocabulaire géométrique : axe de symétrie. Compléter une figure par symétrie axiale.	<u>Reconnaître les axes de symétrie d'une figure :</u> Savoir reconnaître un axe de symétrie d'une figure dessinée sur papier-calque. Savoir reconnaître un axe de symétrie d'une figure par pliage.	Petit Phare CM1, Symétrie (1)	
Reconnaître, décrire et nommer les figures et solides usuels.	Reconnaître, décrire et nommer les solides droits : cube, pavé, prisme. Reconnaître ou compléter un patron de cube ou de pavé.	<u>Reconnaître, décrire un cube :</u> Reconnaître des cubes parmi des pavés droits. Décrire un cube en utilisant le vocabulaire spécifique.	Petit Phare CM1, Solides (1)	
		<u>Reconnaître, décrire un pavé droit :</u> Différencier un pavé droit d'un cube et d'un prisme droit Décrire un pavé droit en utilisant le vocabulaire spécifique. Reconnaître les arêtes qui ont même longueur.	Petit Phare CM1, Solides (2)	
Reconnaître, décrire et nommer les figures et solides usuels. Utiliser la règle, l'équerre et le compas pour vérifier la nature de figures planes usuelles et les construire avec soin et précision. Résoudre des problèmes de reproduction, de construction.	Décrire une figure en vue de l'identifier parmi d'autres figures ou de la faire reproduire. Tracer une figure simple à partir d'un programme de construction ou en suivant des consignes.	<u>Décrire une figure pour la faire reproduire :</u> Savoir décrire précisément une figure géométrique simple. Savoir reproduire une figure à partir d'une de ses descriptions.	Petit Phare CM1, Programmes de construction (2)	
Organisation et gestion de données				
Résoudre un problème mettant en jeu une situation de proportionnalité.	Utiliser un tableau ou la « règle de trois » dans des situations très simples de proportionnalité.	<u>Résoudre un problème de proportionnalité par addition :</u> Utiliser les propriétés de linéarité pour résoudre un problème de proportionnalité.	Ermel CM1, Graduations	Petit Phare CM1, Proportionnalité (1)
		<u>Résoudre un problème de proportionnalité par multiplication :</u> Utiliser les propriétés de linéarité pour résoudre un problème de proportionnalité.	Ermel CM1, Bandes colorées	Petit Phare CM1, Proportionnalité (2)

Période 5

Programmes		Objectifs	Séances		
Palier 2 du socle commun	B.O. 2008 et 2012		Découverte	Structuration	Entraînement
Nombres et calcul : les opérations					
Restituer les tables de multiplication de 2 à 9. Utiliser les techniques opératoires des quatre opérations sur les nombres entiers et décimaux.	Effectuer un calcul posé : addition, soustraction de nombres entiers ou décimaux et multiplication d'un nombre décimal par un nombre entier.	<u>Multiplier un nombre décimal par un nombre entier de deux chiffres :</u> Revoir comment poser et effectuer une multiplication d'un nombre décimal par un nombre entier. Poser et effectuer la multiplication d'un nombre décimal par un nombre entier de deux chiffres.	Petit Phare CM1, Multiplication (4)		
Résoudre des problèmes relevant des quatre opérations. Calculer mentalement en utilisant les quatre opérations. Utiliser les techniques opératoires des quatre opérations sur les nombres entiers et décimaux (pour la division, le diviseur est un nombre entier).	Résoudre des problèmes engageant une démarche à une ou plusieurs étapes. Division euclidienne de deux entiers. Division décimale de deux entiers.	<u>Découvrir le sens de la division décimale :</u> Comprendre que le quart est égal à la moitié de la moitié. Calculer le quart d'un nombre entier. Découvrir la division décimale. Faire la distinction entre une division à quotient entier et une division décimale.	Petit Phare CM1, Division (4)		
		<u>Effectuer la division décimale de deux nombres entiers :</u> Poser et effectuer une division décimale.	Petit Phare CM1, Division (5)		
Nombres et calcul : les nombres décimaux					
Écrire, nommer, comparer et utiliser les nombres entiers, les nombres décimaux (jusqu'au centième) et quelques fractions simples.	Connaître la valeur de chacun des chiffres de la partie décimale en fonction de sa position (jusqu'au $\frac{1}{100}$) Savoir passer d'une écriture fractionnaire à une écriture à virgule et réciproquement.	<u>Passer d'une écriture fractionnaire à une écriture à virgule :</u> Revoir que 10 centièmes sont égaux à 1 dixième. Déterminer le nombre décimal égal à la fraction décimale $\frac{932}{100}$.	Petit Phare CM1, Nombres décimaux (7)		
		<u>Passer d'une écriture à virgule à une écriture fractionnaire :</u> Déterminer l'écriture à virgule correspondant à une fraction décimale. Déterminer une fraction correspondant à un nombre décimal donné. Comprendre que plusieurs fractions peuvent être égales à un même nombre décimal donné.	Petit Phare CM1, Nombres décimaux (8)		

Nombres et calcul : problèmes			
<p>Résoudre des problèmes relevant des quatre opérations.</p> <p>Résoudre des problèmes dont la résolution implique des conversions.</p> <p>Résoudre un problème mettant en jeu une situation de proportionnalité.</p>	<p>Résoudre des problèmes engageant une démarche à une ou plusieurs étapes.</p>	<p><u>Résoudre des problèmes de la vie quotidienne :</u></p> <p>Apprendre à organiser les données d'un problème en vue de sa résolution.</p> <p>Organiser les données d'un problème en vue de sa résolution.</p>	<p>Petit Phare CM1, problèmes de la vie quotidienne (5)</p>
Organisation et gestion de données			
<p>Résoudre un problème mettant en jeu une situation de proportionnalité.</p>	<p>Utiliser un tableau ou la « règle de trois » dans des situations très simples de proportionnalité.</p>	<p><u>Déterminer la « valeur de l'unité » :</u></p> <p>Calculer la valeur de l'unité dans un cas particulier.</p> <p>Calculer la « valeur de l'unité » dans un cas général.</p>	<p>Petit Phare CM1, Proportionnalité (3)</p>
		<p><u>Résoudre une situation de proportionnalité par passage par l'unité :</u></p> <p>Revoir comment calculer la « valeur de l'unité ».</p> <p>Résoudre une situation de proportionnalité en passant par l'unité.</p>	<p>Petit Phare CM1, Proportionnalité (4)</p>
Grandeurs et mesure			
<p>Utiliser les unités de mesure usuelles ; utiliser des instruments de mesure ; effectuer des conversions.</p>	<p>Connaître et utiliser les unités du système métrique pour les longueurs et leurs relations.</p> <p>Résoudre des problèmes dont la résolution implique éventuellement des conversions.</p>	<p><u>Convertir des unités de longueur :</u></p> <p>Convertir une longueur sans utiliser le tableau de conversion.</p> <p>Convertir des unités de longueur en utilisant un tableau de conversion.</p>	<p>Petit Phare CM1, Unités de mesures (5)</p>
<p>Utiliser les unités de mesure usuelles.</p> <p>Utiliser des instruments de mesure. Effectuer des conversions.</p>	<p>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.</p>	<p><u>Convertir des unités de masse :</u></p> <p>Convertir des masses sans utiliser de tableau de conversion.</p> <p>Utiliser un tableau de conversion pour convertir des masses.</p>	<p>Petit Phare CM1, Unités de mesures (6)</p>

<p>Utiliser des instruments de mesure ; effectuer des conversions.</p> <p>Utiliser les unités de mesure usuelles.</p> <p>Résoudre des problèmes dont la résolution implique des conversions.</p>	<p>Connaître et utiliser les unités du système métrique pour les contenances, et leurs relations.</p> <p>Résoudre des problèmes dont la résolution implique éventuellement des conversions.</p>	<p><u>Connaître, utiliser, convertir des unités de contenance :</u></p> <p>Revoir la relation qui lie le litre et le centilitre.</p> <p>Découvrir de nouvelles unités de contenance.</p> <p>Découvrir les relations qui lient les différentes unités de contenance.</p>	<p>Petit Phare CM1, Unités de mesure (7)</p>
<p>Géométrie</p>			
<p>Reconnaître, décrire et nommer les figures et solides usuels.</p>	<p>Utiliser en situation le vocabulaire géométrique : axe de symétrie.</p> <p>Compléter une figure par symétrie axiale.</p>	<p><u>Compléter une figure par symétrie axiale :</u></p> <p>Savoir reconnaître un axe de symétrie d'une figure dessinée sur papier-calque.</p> <p>Placer le symétrique d'un point par rapport à une droite sur papier quadrillé.</p> <p>Compléter une figure par symétrie axiale.</p>	<p>Petit Phare CM1, Symétrie (2)</p>
	<p>Reconnaître, décrire et nommer les solides droits : cube, pavé, prisme.</p>	<p><u>Reconnaître, compléter un patron de pavé droit :</u></p> <p>Construire un pavé droit à partir d'un de ses patrons.</p> <p>Reconnaître un patron de cube.</p> <p>Compléter un patron de cube en ajoutant une face.</p>	<p>Petit Phare CM1, Solides (3)</p>
	<p>Reconnaître ou compléter un patron de cube ou de pavé droit.</p>	<p><u>Reconnaître, décrire et nommer un prisme droit :</u></p> <p>Reconnaître un prisme droit.</p> <p>Observer les bases et les faces latérales d'un prisme droit.</p> <p>Décrire un prisme droit.</p> <p>Décrire et nommer les faces d'un prisme droit.</p>	<p>Petit Phare CM1, Solides (4)</p>
<p>Résoudre des problèmes de reproduction, de construction.</p> <p>Savoir organiser des informations numériques ou géométriques, justifier et apprécier la vraisemblance d'un résultat.</p>	<p>Compléter une figure par symétrie axiale.</p> <p>Tracer une figure simple à partir d'un programme de construction ou en suivant des consignes.</p>	<p><u>Tracer une figure à partir d'un programme de construction :</u></p> <p>Suivre un programme de construction.</p> <p>Choisir la figure correspondant à un programme de construction.</p> <p>Écrire un programme de construction d'une figure donnée.</p>	<p>Petit Phare CM1, Programmes de construction (3)</p>