

Nombres et calculs – Cycle 2

© Hatier 20016 - Reproduction autorisée pour une classe seulement.

Les tableaux suivants résument les grandes lignes de la progressivité de la mise en place des apprentissages sur l'ensemble du cycle 2, tels qu'ils sont proposés par la méthode « Cap Maths ». Pour plus de précisions, on peut se reporter au sommaire des outils de chaque niveau (fichiers Nombres et calculs, cahiers Géométrie-Mesures, Guides de l'enseignant).

NOMBRES	CP			CE1			CE2	
	numération	Dizaines et unités : jusqu'à 59		jusqu'à 99	jusqu'à 99	Unités de numération : jusqu'à 999		jusqu'à 999
lecture	Jusqu'à 10, puis 19	Jusqu'à 39, puis 59	Jusqu'à 79, puis 99	jusqu'à 99, puis 999			jusqu'à 999, puis 9 999	
Ordre	Jusqu'à 19	File Jusqu'à 39, puis 59	File et tableau Jusqu'à 99	jusqu'à 99	jusqu'à 999		jusqu'à 999	jusqu'à 9 999
file et droite numériques, tableau	File Jusqu'à 10, puis 19	File Jusqu'à 39, puis 59	File et tableau Jusqu'à 99	jusqu'à 99	jusqu'à 999		jusqu'à 999	jusqu'à 9 999 : placement exact ou approché
ADDITION, SOUSTRACTION	(Dé)composer : lien avec numération		(Dé)composer : lien avec numération			(Dé)composer : lien avec numération		
Composition, décomposition	(Dé)composer jusqu'à 5, puis 10	(Dé)composer : lien avec mémorisation		(Dé)composer : lien avec mémorisation			(Dé)composer : lien avec mémorisation	
Mémorisation	Répertoire additif jusqu'à 10		Jusqu'à 18	Répertoire jusqu'à 18				
				Calcul sur les dizaines, puis les centaines Complément à dizaine et centaine supérieures				
Calcul réfléchi	Addition de dizaines			Calcul réfléchi (diverses procédures)			Calcul réfléchi (diverses procédures) : résultat exact ou approché	
Calcul posé	Addition posée			Addition posée < 100	Addition posée < 1000	Soustraction posée < 100	Addition posée < 1000	Soustraction posée < 1000 puis < 10 000

Nombres et calculs – Cycle 2

© Hatier 2016 - Reproduction autorisée pour une classe seulement.

MULTIPLICATION, DIVISION

			(Dé)composer : lien avec numération		(Dé)composer : lien avec numération
Composition, décomposition			(Dé)composer : lien avec mémorisation		(Dé)composer : lien avec mémorisation
Mémorisation	Doubles jusqu'à 10	Doubles jusqu'à 20	Doubles et moitiés simples jusqu'à 100	Tables de multiplication (jusqu'à 5) Multiplication par 10, 100	Tables de multiplication Multiplication par 10, 100 Relations entre diviseurs de 100 et de 60
Calcul réfléchi			Multiplication et addition itérée – signe x	Calcul réfléchi : multiplication (divers procédures)	Calcul réfléchi : multiplication, division (diverses procédures)
Calcul posé					Multiplication posée

PROBLÈMES

Nombres	Mémoriser des quantités, des rangs	Exprimer des longueurs	Monnaie	Exprimer des longueurs, des durées	Exprimer des masses	Exprimer des longueurs, des durées	Exprimer des contenances, des durées	Exprimer des masses	
Addition, soustraction	Ajouts, compléments	Ajouts, retraits		Ajouts, retraits, compléments	Compléments, comparaison	Compléments, état initial	Compléments, état initial	Différences, écarts, distances	Transformations (état initial, valeur de la transformation)
multiplication, division			Partages en 2		Groupements et partages (multiplication et approche division)		Multiplication : Groupements, disposition rectangulaire		Multiplication, division : groupements, partages, déplacements réguliers

PROBLÈMES

Gestion de données		Problèmes avec prise d'informations dans texte et sur illustration		Tableau	Tableau et graphique			Tableau et graphique
Stratégies de résolution	Apprendre à chercher		Résolution par essais	Inventaire des solutions		Inventaire des solutions	Problèmes à étapes	Déductions
			Données et questions	Problèmes à étapes		Données et questions	Résolution par essais	Sélection d'informations

Grandeurs et mesures - Cycle 2

© Hatier 20016 - Reproduction autorisée pour une classe seulement.

Les tableaux suivants résument les grandes lignes de la progressivité de la mise en place des apprentissages sur l'ensemble du cycle 2, tels qu'ils sont proposés par la méthode « Cap Maths ». Pour plus de précisions, on peut se reporter au sommaire des outils de chaque niveau (fichiers Nombres et calculs, cahiers Géométrie-Mesures, Guides de l'enseignant).

	CP	CE1	CE2
Longueur	<ul style="list-style-type: none"> – Comparaison indirecte (en utilisant une bande) – Additivité des longueurs de 2 objets mis bout à bout – Longueur double et moitié 	<ul style="list-style-type: none"> Comparaison indirecte Comparaison par report de l'unité Mesure avec une règle graduée Mesure en cm avec le double décimètre d'un segment ou d'une ligne brisée Centimètre et décimètre 	<ul style="list-style-type: none"> Comparaison indirecte ou par mesurage Estimation de longueurs Mètre, décimètre, centimètre Mètre et kilomètre Equivalence Mètre et kilomètre (unités indépendantes) Mètre, décimètre, centimètre Centimètre et millimètre Périmètre d'un polygone Mètre et kilomètre Equivalence Approche du système international d'unités de mesure Calculs sur les longueurs Conversions
	<ul style="list-style-type: none"> Mesure par report de l'unité Mesure avec une règle graduée 	<ul style="list-style-type: none"> Comparaison en soupesant, avec une balance à plateaux 	<ul style="list-style-type: none"> Comparaison indirecte ou par mesurage Estimation de longueurs Mètre, décimètre, centimètre Mètre et kilomètre Equivalence Mètre et kilomètre (unités indépendantes) Mètre, décimètre, centimètre Centimètre et millimètre Périmètre d'un polygone Mètre et kilomètre Equivalence Approche du système international d'unités de mesure Calculs sur les longueurs Conversions
Masse		<ul style="list-style-type: none"> Comparaison en soupesant, avec une balance à plateaux 	<ul style="list-style-type: none"> Comparaison avec une balance à plateaux ou à l'aide d'une mesure plateaux Estimation, pesée avec une balance à plateaux ou une balance de ménage Gramme et kilogramme (unités indépendantes) Gramme et kilogramme Approche du système international d'unités de mesure Calculs sur les masses et conversions
			<ul style="list-style-type: none"> Comparaison avec une balance à plateaux ou à l'aide d'une mesure plateaux Estimation, pesée avec une balance à plateaux ou une balance de ménage Gramme et kilogramme Approche du système international d'unités de mesure Calculs sur les masses et conversions

Contenance

Comparaison par transvasement

Mesure par décompte d'unités transvasement d'unités

Litre

Comparaison par transvasement ou à l'aide d'une mesure

Calculs sur les contenances. Conversions

Litre, décilitre, centilitre

Approche du système international d'unités de mesure

Date, horaire et durée

Sur un calendrier :
- lecture d'une date
- durée en jours

Lectures de dates sur un calendrier
Détermination de durées en jours et mois

Sur une horloge à aiguilles :
Lecture de l'heure en heures entières

Sur une horloge à aiguilles :
Lecture d'horaires en heures entières, en heures et demie

Durées en heures et demi-heure

Sur une horloge à aiguille :
Lecture d'horaires en heures et minutes

Problèmes liant horaires et durées

Sur des horloges à aiguilles et digitales : Lecture d'horaires en heures entières, en heures et demie, heures et quart d'heure, heures et minutes

Lecture d'horaires en heures et minutes

Problèmes liant horaires et durées en heures et minutes

Durées en heures et minutes
Calcul, comparaison, cumul, écart

Estimation d'une durée en heures, minutes ou secondes

Calcul sur les durées, conversion

Espace et géométrie - Cycle 2

© Hatier 20016 - Reproduction autorisée pour une classe seulement.

Les tableaux suivants résument les grandes lignes de la progressivité de la mise en place des apprentissages sur l'ensemble du cycle 2, tels qu'ils sont proposés par la méthode « Cap Maths ». Pour plus de précisions, on peut se reporter au sommaire des outils de chaque niveau (fichiers Nombres et calculs, cahiers Géométrie-Mesures, Guides de l'enseignant).

REPÉRAGE	CP			CE1		CE2	
Espace	Repérage d'un objet par rapport à un objet, un repère fixe. Vocabulaire spatial, dessin et plan (la classe)			Mise en relation d'un plan et d'un espace qu'on englobe du regard (la cour) : repérage d'un emplacement	Différenciation des points de vue sur des objets selon la position de l'observateur	Mise en relation d'un plan et d'un espace qu'on ne peut pas englober du regard : - Repérage d'un emplacement dans le bâtiment de l'école - Représentation et lecture d'un déplacement dans le quartier	
Feuille de papier	Repérage conventionnel			Repérage conventionnel		Représentation d'un polyèdre : photographie, dessin en perspective	
Quadrillage	Repérage relatif de cases	Déplacement suivant des lignes	Reproduction (figure qui suit des lignes)	Codage des cases et des nœuds	Repérage relatif de nœuds. Reproduction (figure qui ne suit pas des lignes)	Reproduction de figures complexes	Repérage d'un lieu sur un plan de ville en utilisant le codage de cases
Écran numérique						Codage de déplacements	Codage et programmation de déplacements
SOLIDES							
Espace	Description, représentation d'un assemblage de solides. Faces Cube, pavé droit, pyramide, cylindre, cône			Reconnaissance, description, représentation de solides Reproduction d'un polyèdre à partir des faces Cube, pavé droit : caractérisation par leurs faces		Descriptions de polyèdres : Face, arête, sommet Reproduction d'un polyèdre avec le polyèdre comme gabarit Partons d'un cube	Différenciation des points de vue sur un polyèdre selon la position de l'observateur

FIGURES PLANES

Polygones			Classement, description de figures, notion de polygones	Reconnaissance de polygones à partir d'une description		Classement utilisant le nombre de sommets, de côtés, les propriétés		
Figures usuelles	Carré, rectangle, triangle Reconnaissance perceptive : formes découpées et dessins Reproduction avec gabarit	Carré, rectangle : longueur des côtés Reproduction sur papier quadrillé	Carré, rectangle, triangle Reconnaissance perceptive dans une figure complexe	Carré, rectangle (longueur des côtés) : reconnaissance, reproduction sur papier quadrillé - Triangle rectangle : reconnaissance	Cercle : ligne fermée tracée avec un compas Tracé sans indication de mesure	Carré / rectangle : longueurs des côtés et angles droits. Carré, rectangle, triangle rectangle : description, construction, reproduction	Carré, rectangle, triangle rectangle : reconnaissance dans une figure complexe	
							Cercle : Centre, rayon, diamètre (mesures) Construction, reproduction, description	
Figures complexes	Assemblage de figures usuelles : reproduction avec gabarits			Reproduction à la règle sans mesurer à partir de la donnée des sommets	Reproduction à compléter avec la règle sans mesurer		Description	Reproduction sur papier blanc

RELATIONS GÉOM.

Alignements	Tracés avec la règle			Points alignés	Utilisation de l'alignement pour compléter une reproduction		Points alignés Milieu d'un segment	Utilisation de l'alignement pour reproduire une figure complexe
Angle droit				« Coin » d'un carré, d'un rectangle Reconnaissance et tracé avec un gabarit	Reconnaissance et tracé d'angles droits avec un gabarit	Angle d'un carré, d'un rectangle, coin d'une équerre Reconnaissance et tracé avec une équerre	Codage par une rotation (td 90 ou tg 90) dans un déplacement sur un écran	
Symétrie axiale				Reconnaissance des axes de symétrie d'une figure (par pliage et sans plier)				Reconnaissance des axes de symétrie d'une figure. Complétion d'une figure symétrique avec un calque et sur papier quadrillé. Figure symétrique : calque de la figure superposable à la figure après avoir été retourné