

MON LIVRE DE MATHÉMATIQUES

CM1

COURS MOYEN PREMIÈRE ANNÉE

Sous la supervision de
DALLY Vincent
Inspecteur Pédagogique de CAFOP

LES AUTEURS

AKESSÉ Houphouet René
SILUÉ Mamadou
TCHETCHE Douabou

Conseiller Pédagogique du Prescolaire et du Primaire
Professeur de CAFOP
Conseiller Pédagogique du Prescolaire et du Primaire



AVANT-PROPOS

Le manuel « MON LIVRE DE MATHÉMATIQUES » va permettre à l'élève du cours moyen première année de faire acquisition des différentes notions de mathématique au programme.

L'enseignement-apprentissage des mathématiques dans le présent manuel va se dérouler autour de quatre principales rubriques :

***Prérequis** : L'élève résout un exercice en faisant appel à ses acquis antérieurs.

Ces acquis peuvent être lointains ou proches. La résolution de cet exercice va poser les fondations pour l'acquisition de la notion du jour.

*** Situation d'apprentissage** : Après le prérequis, et avant la rubrique « apprends », l'élève est confronté à une situation d'apprentissage contextualisée qui va lui permettre de ressortir la tâche à réaliser.

***Apprends** : L'élève va mettre en œuvre ses acquis pour résoudre le problème posé.

Il va étape par étape, construire son savoir en proposant différentes méthodes ou stratégies de résolution. Cette rubrique va lui permettre de mobiliser et d'utiliser toutes les connaissances pour arriver à la solution adéquate. C'est une démarche qu'il va mémoriser en vue de résoudre des situations semblables.

***Retiens** : À cette rubrique, on fait le point des apprentissages et on ressort les notions essentielles que l'élève doit retenir. L'acquisition de ces notions va lui permettre d'exporter ses connaissances dans la résolution de diverses situations.

***Exerce-toi** : On vérifie le niveau d'acquisition des notions qu'on vient d'étudier à travers des exercices dont la complexité évolue de l'exercice N°1 à l'exercice N°4. Ce sera un indicateur de réussite pour l'enseignant ou le tuteur.

En cas de difficultés dans la résolution de ces exercices, l'enseignant ou le tuteur reprendra la démarche d'apprentissage proposée dans le manuel avec des méthodes et stratégies appropriées en tenant compte du niveau de l'élève.

Les Auteurs

SOMMAIRE

THÈMES	LEÇONS	SÉANCES	PAGES	
NOMBRES ET OPÉRATIONS	LES NOMBRES ENTIERS	1- La découverte des nombres entiers de 0 à 10 000 000 à l'aide du tableau de numération	7	
		2- La découverte des nombres de 10 000 000 à 999 999 999 à l'aide du tableau de numération	9	
		3- L'écriture des nombres en chiffres romains	11	
		4- La régularité numérique	13	
		5- Les nombres manquants (1) croissant	15	
		6- La découverte des nombres de 1 000 000 000 et au-delà à l'aide du tableau de numération	17	
		7- La comparaison des nombres entiers	19	
		8- Le rangement des nombres entiers	21	
		9- Les nombres manquants (2) décroissants	23	
		Exercices de révisions 1		25
	L'ADDITION ET LA SOUSTRACTION	10- L'addition de deux nombres entiers de 3 à 7 chiffres : technique opératoire	27	
		11- Résolution d'un problème d'addition	29	
		12- La soustraction de deux nombres entiers de 3 à 4 chiffres : technique opératoire	31	
		13- Résolution d'un problème de soustraction	33	
		14- La soustraction de deux nombres entiers (cas particuliers : 100 - 17 ; 2003 - 1346) : technique opératoire	35	
		15- L'utilisation de la calculatrice pour additionner ou soustraire des nombres entiers	37	
		Exercices de révisions 2		39
	LA MULTIPLICATION ET LA DIVISION	16- La multiplication de deux nombres entiers (2 à 5 chiffres) (techniques opératoires)	41	
		17- Résolution d'un problème de multiplication (Compréhension et schémas ou dessin du problème avec des barres)	43	
		18- La division de deux nombres entiers (diviseur d'un chiffre)	45	
		19- La division de deux nombres entiers (diviseur de 2 ou 3 chiffres)	47	
		20- Résolution d'un problème de division	49	
		21- L'utilisation de la calculatrice pour multiplier ou diviser des nombres entiers	51	
		Exercices de révisions 3		53
	LES FRACTIONS	22- La lecture et l'écriture des fractions	55	
		23- L'écriture des fractions équivalentes à une fraction	57	
		24- La comparaison de fractions	59	
		25- Les fractions décimales	61	
			Exercices de révisions 4	
	LES NOMBRES DÉCIMAUX	26- Les nombres décimaux (Écriture en chiffres et en lettres)	65	
		27- Les parties d'un nombre décimal	67	
		28- La comparaison de deux nombres décimaux	69	
		29- Le rangement des nombres décimaux	71	
		30- Les nombres manquants (3) (avec les nombres décimaux)	73	
	Exercices de révisions 5		75	
LA PROPORTIONNALITÉ	31- Le tableau de proportionnalité	77		
	32- La situation de proportionnalité	79		
	33- Compléter un tableau de proportionnalité avec un opérateur entier	81		
	34- Compléter un tableau de proportionnalité avec les propriétés de linéarité	83		
		Exercices de révisions 6		85

SOMMAIRE

GÉOMÉTRIE	LE POURCENTAGE	35- Le pourcentage	87
		36- La quantité correspondant à un pourcentage	89
		37- L'utilisation d'un pourcentage pour calculer un intérêt, un capital, une remise, une augmentation ou un solde	91
		Exercices de révisions 7	93
	LECTURE DE TABLEAUX ET DE GRAPHIQUES	38- La lecture d'un tableau	95
		39- La lecture d'un graphique en barres	97
		40- La lecture d'un graphique circulaire	99
		41- La lecture d'un graphique cartésien	101
		Exercices de révisions 8	103
	LE CERCLE	42- Le cercle (le centre, rayon et diamètre du cercle)	105
		43- La reproduction de figures complexes (figures faites de cercles et d'arcs de cercle)	107
		Exercices de révisions 9	109
	LE RECTANGLE ET LE CARRÉ	44- Le rectangle	111
		45- Le carré	113
		46- La construction du rectangle et du carré à partir des diagonales	115
		47- La reproduction de figures complexes (figures faites de carrés, rectangle et cercles)	117
		Exercices de révisions 10	119
	LE TRIANGLE	48- Le triangle	121
		49- Les triangles particuliers	123
50- La construction de figures complexes (figures faites de carré, triangle, rectangle et cercle et droites particulières)		125	
	Exercices de révisions 11	127	
LE DÉVELOPPEMENT DU CUBE ET DU PAVÉ DROIT	51- Le développement du cube	129	
	52- Le développement du pavé droit	131	
	Exercices de révisions 12	133	
GRANDEURS ET MESURES	LES MASSES	53- Le tableau des unités de mesure de masse	135
		54- La conversion des unités de mesures de masses	137
		55- Le calcul de la masse brute, de la masse nette et de la tare	139
		Exercices de révisions 13	141
	LES CAPACITÉS	56- Le tableau des unités de mesures de capacité	143
		57- La conversion des unités de mesures de capacité	145
		Exercices de révisions 14	147
	LES DURÉES	58- Le changement d'unités entre le jour, la semaine, le mois, l'année et le siècle	149
		59- Le changement d'unités entre l'heure, la minute et la seconde	151
		60- La somme des durées	153
		61- La différence des durées	155
		62- Le produit de durée par un nombre entier	157
	Exercices de révisions 15	159	
LA MONNAIE	63- Le calcul du prix d'achat, prix de vente et du prix de revient	161	
	64- Le calcul des frais, du bénéfice et de la perte	163	
	65- La facture (Lecture et établissement)	165	
	66- La facture (prix HT, TVA et prix TTC)	167	
	Exercices de révisions 16	169	
BILAN	BILAN 1	171	
	BILAN 1	172	