

G. CROISILLE

.....

NOUVEAU COURS

ARITHMETIQUE

SYSTÈME MÉTRIQUE - GÉOMÉTRIE

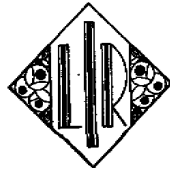
.....

Cours moyen et préparation au C.E.P.

.....

214 DESSINS EN NOIR ET 56 ILLUSTRATIONS EN COULEURS
DE FERDINAND RAFFIN ET M. PAPILLON

LIVRE DE L'ÉLÈVE



LIBRAIRIES-IMPRIMERIES RÉUNIES

L. MARTINET

7, Rue Saint-Benoît, Paris-VIe.

UN LIVRE NOUVEAU

Ce livre d'Arithmétique, de Système métrique et de Géométrie destiné aux élèves du Cours moyen et aux candidats au Certificat d'études primaires, est le fruit de l'expérience. Nous avons suivi exactement les programmes officiels, programme du cours moyen et programme du C. E. P.

Une méthode concrète et active.

Nous avons appliqué la méthode préconisée par les instructions qui veulent que l'enseignement du calcul soit « concret, simple, progressif ».

Partant de l'observation, de faits, de mesurages, de vérifications, faisant précéder « l'opération arithmétique par l'opération manuelle », nous nous sommes efforcé d'amener l'enfant à se rendre compte de la signification des calculs et à trouver lui-même le procédé ou la règle.

Une répartition commode.

Le cours est réparti par semaines. Chaque semaine comprend trois leçons d'arithmétique, une leçon de système métrique et une leçon de géométrie. Les leçons de révision sont laissées à la disposition du maître.

Des leçons simples, de nombreux exercices éducatifs et pratiques.

Chaque leçon comporte des explications où l'enfant retrouve dans sa forme et dans sa matière l'essentiel de la leçon du maître, des exercices éducatifs que nous avons voulu rendre vraiment éducatifs (appel à la réflexion - explication de faits de la vie courante - interprétation et compréhension des calculs) et des problèmes gradués.

Nous appelons tout de suite l'attention sur une disposition particulière de nombreux problèmes d'application sont répartis en un cahier spécial à la fin du livre et suivis d'épreuves d'examen.

Ainsi que le demandent les instructions officielles, chaque leçon d'arithmétique est accompagnée d'exercices de calcul mental qui forment un cours gradué.

Dans le même esprit, nous avons voulu donner un caractère vivant et pratique aux exercices et aux problèmes qu'on retrouvera classés par centres d'intérêt en fin de volume.

Une illustration méthodique et plaisante.

Pour la première fois, un ouvrage d'arithmétique paraît illustré en couleurs. Nous espérons que cette innovation plaira aux maîtres et aux élèves et que chacun ouvrira son livre avec plaisir.

Cette méthode, basée en grande partie sur l'observation, nous a conduit à soigner particulièrement l'illustration qui comprend des gravures nombreuses, variées de l'excellent dessinateur Raffin, et des reproductions photographiques.

Des compositions décoratives originales.

Nos leçons de géométrie sont suivies d'applications au dessin d'ornement et au croquis coté. Les compositions modèles si originales, qui se recommandent non seulement par leur valeur pédagogique, mais aussi par leur intérêt artistique et qui sont dues au talent de M. Papillon, seront certainement appréciées.

Nous souhaitons que cet ouvrage, écrit par un des leurs, aide les maîtres dans leur tâche ingrate de la préparation au Certificat d'études primaires et contribue à rendre l'enseignement du calcul à la fois plus attrayant, plus concret et plus pratique.

G. Croisille.

PROGRAMME DU CERTIFICAT D'ETUDES PRIMAIRES ELEMENTAIRES

Annexé à l'arrêté du 1er février 1924

CALCUL, ARITHMÉTIQUE. - Révision du programme du cours moyen, auquel on ajoutera le calcul de certaines surfaces (parallélogramme, trapèze, polygone) et des problèmes simples avec solutions raisonnées sur l'intérêt, l'escompte, les partages, les moyennes, les densités. Exercices de calcul mental et de calcul rapide.

PROGRAMME DU COURS MOYEN

Textes officiels du 23 février 1923.

CALCUL ET ARITHMÉTIQUE. - Application des quatre règles à des nombres plus élevés qu'au cours élémentaire.

Les nombres complexes : le temps (heures, minutes, secondes); la circonférence (degrés, minutes, secondes). Calcul de la longueur de la circonférence.

Système des mesures légales à base 10, 100, 1000. Multiples et sous-multiples.

Calcul des surfaces : rectangle, carré, triangle, cercle.

Calcul des volumes : prisme droit à base rectangulaire, cube, cylindre.

Nombres décimaux et fractions décimales. Idée générale des fractions ordinaires. Pratique des quatre opérations sur les fractions ordinaires dans des cas numériquement très simples.

Problèmes sur des données usuelles. Règle de trois simple. Règle d'intérêt simple.

Suite et développement des exercices de calcul rapide et de calcul mental.

2. GÉOMÉTRIE. - Étude intuitive et représentation par le dessin des figures de la géométrie plane.

Notions sommaires sur la représentation des longueurs, sur les plans et cartes à une échelle donnée.

Notions pratiques sur les solides géométriques simples (cube, prisme droit), Notions sommaires sur leur représentation géométrique (croquis coté).

Cercle. La division en degrés.

Carré, hexagone régulier, triangle régulier inscrit dans le cercle.

TABLEAU LÉGAL DES MESURES

(Décret du 26 juillet 1919)

MULTIPLES ET SOUS-MULTIPLES DÉCIMAUX DE L'UNITÉ

Unité : 1

Multiples			Sous-multiples		
Méga	M	1 000 000	Déci	d	0,1
Hectokilo	hk	100 000	Centi	c	0,01
Myria	ma	10 000	Milli	m	0,001
Kilo	k	1000	Décimilli	dm	0,000 1
Hecto	h	100	Centimilli	cm	0,000 01
Déca	da	10	micro	μ	0,000 001

LONGUEURS

Unité : mètre (m)

Multiples			Sous-multiples		
Mégamètre	Mm	1 000 000 m	Décimètre	dm	0,1 m
Kilomètre	km	1000 m	Centimètre	cm	0,01 m
Hectomètre	hm	100 m	Millimètre	mm	0,001 m
Décamètre	dam	10 m	micron	μm	0,000 001 m

SURFACES

Unité : mètre carré (m²)

Multiples			Sous-multiples		
Kilomètre carré	km ²	1 000 000 m ²	Décimètre carré	dm ²	0,01 m ²
Hectomètre carré	hm ²	10 000 m ²	Centimètre carré	cm ²	0,0001 m ²
Décamètre carré	dam ²	100 m ²	Millimètre carré	mm ²	0,000 001 m ²

SURFACES AGRAIRES

Unité : are (a.) ou décamètre carré.

Hectare	ha	10 000 m ²	Centiare	ca	1 m ²
---------	----	-----------------------	----------	----	------------------

VOLUMES

Unité : mètre cube (m³)

Décimètre cube	dm ³	0,001 m ³
Centimètre cube	cm ³	1 millionième de m ³
Millimètre cube	mm ³	1 billionième de m ³

CONTENANCES ou CAPACITÉS

Unité : dm^3 ou litre (l)

Hectolitre	hl	100 l	Décilitre	dl	0,1 l
décalitre	dal	10 l	Centilitre	cl	0,01 l
			Millilitre	ml	0,001 l

Bois :

Unité : stère (st.) ou mètre cube. Décistère : 0,1 st

MASSES (POIDS)

Unité principale : kilogramme (kg.)

Tonne	t	1000 kg	Hectogramme	hg	0,1 kg
quintal	q	100 kg	Décagramme	dag	0,01 kg
			Gramme	g	0,001 kg
			Décigramme	dg	0,000 1 kg
			Centigramme	cg	0,000 01 kg
			Milligramme	mg	0,000 001 kg

Carat : c. 2 dg.

ANGLES

Unité : angle droit (D.) 100 grades ou 90 degrés.

Degré	d ou °	1/90 D	Grade	gr	1/100 D
Minute	'	1/60 de degré	Décigrade	dgr	0,1 gr
Seconde	"	1/60 de minute ou 1/3600 de degré	Centigrade	cgr	0,01 gr
			Milligrade	mgr	0,001 gr

TEMPS

Unité : la seconde (s)

Jour	j	86400 s
Heure	h	3600 s
minute	mn	60 s