



Cahier de soutien en mathématiques
rédigé par une orthopédagogue

Les mathématiques pas à pas

3^e année



Françoise Tchou • Pierrette Tranquille



Présentation de la collection

Les mathématiques pas à pas

L'objectif de cette collection est d'aider les élèves de chaque année du primaire à surmonter leurs difficultés en mathématiques.

Les auteures ont ciblé les difficultés les plus fréquemment rencontrées par les élèves et proposent :

- des explications claires qui accompagnent chaque nouvelle notion ;
- des pictogrammes qui suggèrent des stratégies facilitant la compréhension ;
- des exercices simples et gradués qui favorisent l'acquisition des connaissances ;
- une démarche de résolution de problèmes qui aide l'élève à résoudre des situations complexes.

Sommaire

Les pictogrammes utilisés dans ce livre	7
---	---

ARITHMÉTIQUE

Sens et écriture des nombres

Lire et écrire des nombres jusqu'à 100 000	8
Dénombrer	10
Composer et décomposer un nombre	12
Comparer et ordonner des nombres	14
Suites numériques	15
Arrondir un nombre	17
Multiples d'un nombre	19
Nombres carrés	20
Nombres premiers et nombres composés	21

Fractions

Sens de la fraction	23
Fractions équivalentes	25
Comparer les fractions à 0, à $\frac{1}{2}$ et à 1	27

Nombres décimaux

Lire et écrire des nombres décimaux	28
Composer et décomposer un nombre décimal	29
Expressions équivalentes	30
Situer des nombres décimaux sur une droite numérique	31
Compter par bonds	32
Comparer et ordonner des nombres décimaux	33
Arrondir un nombre décimal	34

Sens des opérations sur les nombres

Sens de la multiplication	35
Sens de la division	36
Choisir la bonne opération	37

Opérations sur les nombres

Tables de multiplication	38
Tables de division	40
Terme manquant	41
Additions et soustractions	42
Multiplications	43

Divisions	45
Expressions équivalentes	47
Additions et soustractions de nombres décimaux	48
Résoudre un problème	
Le mot de l'orthopédagogue	50
Problèmes	51
GÉOMÉTRIE	
Plan cartésien	56
Faces, sommets, arêtes	58
Parallèles, perpendiculaires	60
Angles	61
Quadrilatères	62
Réflexion	64
Frise et dallage	65
MESURE	
Convertir des unités de mesure de longueur	66
Périmètre	67
Aire	68
Volume	69
Temps	70
STATISTIQUE	
Diagrammes à pictogrammes, à bandes et à ligne brisée	71
PROBABILITÉ	
Certain, possible, impossible	74
Plus, moins, également probable	75
SITUATIONS PROBLÈMES	
1. Une fontaine dans le parc	76
2. Géo-bilan	80
CORRIGÉ	82
Diviseurs des nombres jusqu'à 50	94
Tables de multiplication	95

Les pictogrammes utilisés dans ce livre



Je mémorise.

Certaines connaissances sont essentielles à la poursuite des apprentissages en mathématiques. Il faut donc s'exercer pour mémoriser ces savoirs essentiels.



Je m'exerce à l'aide des activités fournies sur Internet.

Ces activités permettent de répéter certaines opérations afin d'en faciliter la mémorisation.



Je surligne les informations importantes.

En utilisant le crayon surligneur, l'élève s'assure qu'il extrait les informations essentielles des données qui lui sont fournies.



J'illustre les données.

Cette étape permet de concrétiser et d'organiser les données qui, autrement, pourraient demeurer abstraites et inintelligibles.



Je découpe le problème en morceaux.

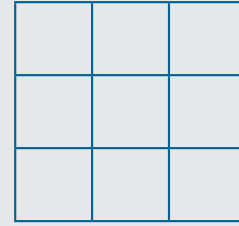
Cette démarche permet d'identifier les différentes étapes d'un problème et de comprendre que sa résolution nécessite plus d'une opération.



Nombres carrés

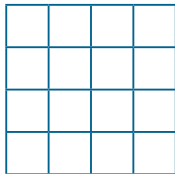
Un **nombre carré** est le produit d'un nombre multiplié par lui-même. On peut le représenter à l'aide d'un carré.

Exemple : 9 est un nombre carré.
Il est le produit de 3 x 3.

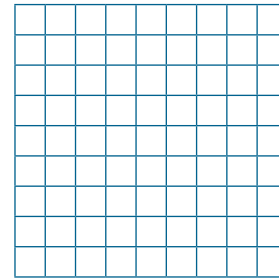


1. Écris les nombres carrés illustrés ci-dessous.

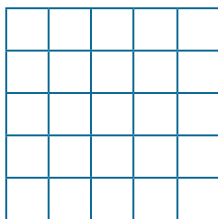
a) _____ x _____ = _____



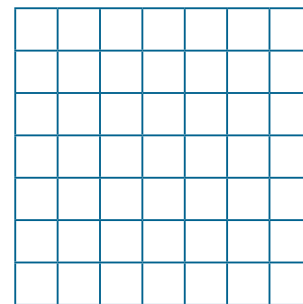
c) _____ x _____ = _____



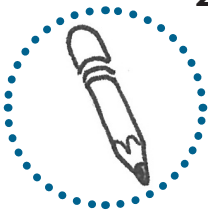
b) _____ x _____ = _____



d) _____ x _____ = _____



2. Écris les produits pour trouver les nombres carrés inférieurs ou égaux à 100.



a) $0 \times 0 =$ _____

e) $4 \times 4 =$ _____

i) $8 \times 8 =$ _____

b) $1 \times 1 =$ _____

f) $5 \times 5 =$ _____

j) $9 \times 9 =$ _____

c) $2 \times 2 =$ _____

g) $6 \times 6 =$ _____

k) $10 \times 10 =$ _____

d) $3 \times 3 =$ _____

h) $7 \times 7 =$ _____

1. Mémoriser la table de 10. On obtient les produits de la table de 10 en ajoutant un 0 à l'autre facteur. Exemple : $10 \times 12 = 120$

2. Mémoriser la table de 11. Jusqu'à 99, les produits de la table de 11 se composent de 2 chiffres identiques au deuxième facteur.

Exemple : $11 \times 7 = 77$

3. Mémoriser la table de 12. Pour t'aider à mémoriser la table de 12 ($10 + 2$), multiplie séparément le 10 et le 2.

Exemple : $12 \times 5 = (5 \times 10) + (5 \times 2) = 50 + 10 = 60$

4. Mémoriser les nombres carrés.

$$2 \times 2 = 4$$

$$3 \times 3 = 9$$

$$4 \times 4 = 16$$

$$5 \times 5 = 25$$

$$6 \times 6 = 36$$

$$7 \times 7 = 49$$

$$8 \times 8 = 64$$

$$9 \times 9 = 81$$

$$10 \times 10 = 100$$

$$11 \times 11 = 121$$

$$12 \times 12 = 144$$

5. Utilise les stratégies suggérées dans ces deux pages pour trouver le plus rapidement possible les produits suivants.



$$4 \times 7 = \underline{\quad}$$

$$6 \times 9 = \underline{\quad}$$

$$8 \times 5 = \underline{\quad}$$

$$9 \times 9 = \underline{\quad}$$

$$3 \times 6 = \underline{\quad}$$

$$3 \times 8 = \underline{\quad}$$

$$12 \times 9 = \underline{\quad}$$

$$2 \times 6 = \underline{\quad}$$

$$5 \times 9 = \underline{\quad}$$

$$4 \times 7 = \underline{\quad}$$

$$4 \times 4 = \underline{\quad}$$

$$5 \times 7 = \underline{\quad}$$

$$3 \times 12 = \underline{\quad}$$

$$6 \times 5 = \underline{\quad}$$

$$5 \times 9 = \underline{\quad}$$

$$4 \times 9 = \underline{\quad}$$

$$10 \times 9 = \underline{\quad}$$

$$4 \times 3 = \underline{\quad}$$

$$11 \times 10 = \underline{\quad}$$

$$10 \times 10 = \underline{\quad}$$

$$6 \times 8 = \underline{\quad}$$

$$6 \times 11 = \underline{\quad}$$

$$6 \times 7 = \underline{\quad}$$

$$5 \times 4 = \underline{\quad}$$

$$4 \times 2 = \underline{\quad}$$

$$5 \times 10 = \underline{\quad}$$

$$4 \times 8 = \underline{\quad}$$

$$6 \times 8 = \underline{\quad}$$

$$9 \times 3 = \underline{\quad}$$

$$9 \times 2 = \underline{\quad}$$

$$7 \times 2 = \underline{\quad}$$

$$5 \times 3 = \underline{\quad}$$

$$7 \times 7 = \underline{\quad}$$

$$7 \times 9 = \underline{\quad}$$

$$4 \times 6 = \underline{\quad}$$

$$8 \times 11 = \underline{\quad}$$

$$7 \times 3 = \underline{\quad}$$

$$6 \times 7 = \underline{\quad}$$

$$8 \times 9 = \underline{\quad}$$

$$12 \times 12 = \underline{\quad}$$

Problèmes

$\frac{1}{3}$ signifie qu'on sépare en 3 parties égales.



1. Il y a 18 enfants dans la piscine. Le tiers ($\frac{1}{3}$) de ces enfants suivent des cours de plongeon. Les autres nagent librement. Combien d'enfants ne suivent pas de cours de plongeon ?

Je sais

Je fais

Je cherche

Réponse : _____

Lis bien la question.

2. Un plant de tomates a fourni 36 tomates. Le plant voisin en a fourni 15 de plus. Combien de tomates ces 2 plants ont-ils fournies en tout ?

Je sais

Je fais

Je cherche

Réponse : _____

À la fin, possède-t-elle plus ou moins de 10,95 \$?

3. Julia a 10,95 \$. Elle paie 2,59 \$ pour un cahier et 1,95 \$ pour un paquet de crayons. Combien d'argent lui reste-t-il ?

Je sais

Je fais

Je cherche

Réponse : _____

GÉOMÉTRIE

Plan cartésien

Pour repérer un point dans un **plan cartésien**, on utilise ses coordonnées.

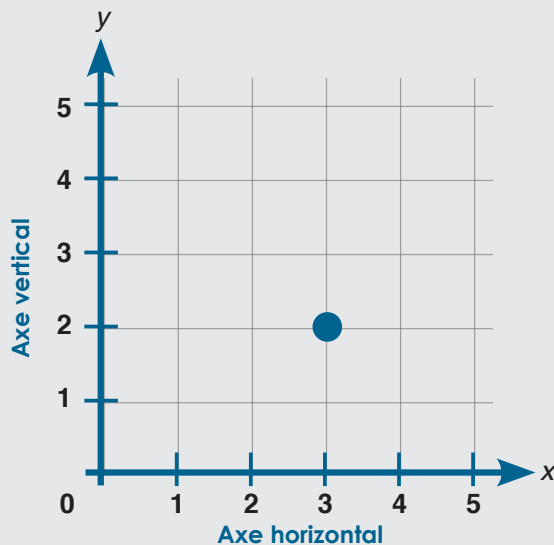
Les **coordonnées** d'un point sont données par un couple de nombres.

Le 1^{er} nombre correspond à la position du point par rapport à l'**axe horizontal** (axe des **x**).

Le 2^e nombre correspond à la position du point par rapport à l'**axe vertical** (axe des **y**).



Exemple :



Les coordonnées du point sont : **(3, 2)**.

1. Observe le plan cartésien de la page suivante.

a) Écris le nombre qui manque dans les coordonnées des points suivants.

A (____, 6)

B (____, 3)

C (____, 2)

D (____, 2)

E (4, ____)

F (5, ____)

G (4, ____)

H (7, ____)

b) Écris les coordonnées des points suivants.

I (____, ____)

J (____, ____)

K (____, ____)

L (____, ____)

c) Place les points suivants dans le plan.

M (3, 6)

N (6, 3)

O (2, 7)

P (8, 5)

CORRIGÉ

ARITHMÉTIQUE

Page 8

Lire et écrire des nombres jusqu'à 100 000

1. a) 14 400
b) 4 040
c) 14 004
d) 4 440
e) 14 014

2. a) 3 300
b) 3 033
c) 3 003

Page 9

3. a) 60 060
b) 6 006
c) 16 060
d) 60 606
e) 16 016

4. a) 20 015
b) 80 070
c) 90 200
d) 93 003

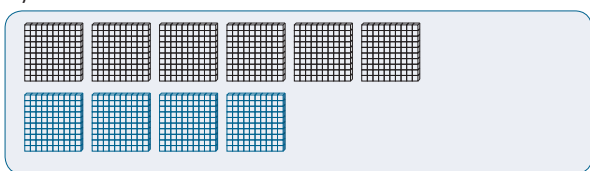
5. Encercler:

- a) neuf mille quatre cent quatre-vingt-dix
- b) six mille seize

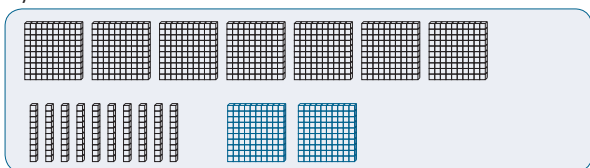
Page 10

Dénombrer

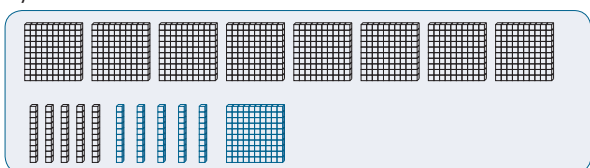
1. a)



b)

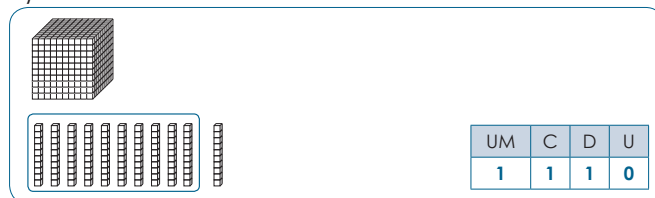


c)

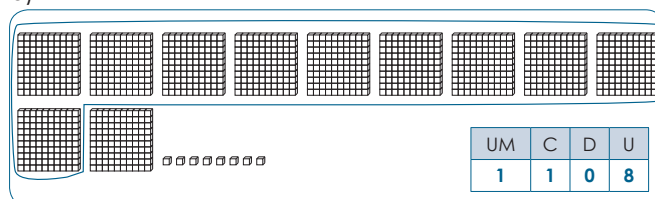


Page 11

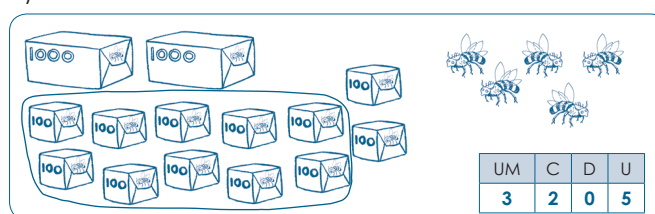
2. a)



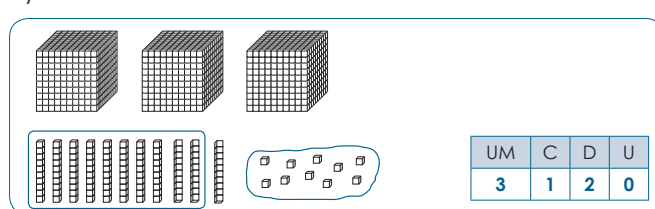
b)



c)



d)



Page 12

Composer et décomposer un nombre

1. a) $3\ 245 = 3\ \text{UM} + 2\ \text{C} + 4\ \text{D} + 5\ \text{U}$

b) $3\ 245 = 32\ \text{C} + 4\ \text{D} + 5\ \text{U}$

c) $3\ 245 = 3\ \text{UM} + 24\ \text{D} + 5\ \text{U}$

d) $3\ 245 = 324\ \text{D} + 5\ \text{U}$

2. a) $4\ \text{UM} + 3\ \text{D} + 6\ \text{U} = 4\ 000 + 30 + 6 = 4\ 036$

b) $10\ \text{C} + 33\ \text{U} = 1\ 000 + 33 = 1\ 033$

c) $15\ \text{C} + 20\ \text{D} = 1\ 500 + 200 = 1\ 700$

d) $15\ \text{C} + 15\ \text{D} + 15\ \text{U} = 1\ 500 + 150 + 15 = 1\ 665$

3.

55 C + 55 U

5 UM + 55 D

555 C + 5 U

5 UM + 55 U

555 D + 5 U

5 555 U

5 000 + 500 + 50

5 500 + 5

5 000 + 500 + 55

3^e année

Les mathématiques pas à pas

Françoise Tchou • Pierrette Tranquille

Conçue par une orthopédagogue et une auteure d'ouvrages scolaires chevronnée, la collection *Les mathématiques pas à pas* s'adresse aux élèves du primaire ayant des difficultés en mathématiques.

L'objectif de ces cahiers est de rendre accessibles les notions qui posent le plus de problèmes aux élèves en arithmétique, en géométrie, en mesure, en statistique et probabilité, ainsi qu'en résolution de problèmes. L'approche choisie privilégie des exercices simples, sans fioritures, visant l'acquisition progressive des notions essentielles en 3^e année.

Une structure unique qui favorise l'apprentissage :

- Les pictogrammes représentant chaque stratégie guident l'élève dans sa démarche.
- Les exercices simples et gradués favorisent l'acquisition des concepts de base.
- La démarche de résolution de problèmes proposée soutient l'élève dans sa réflexion.

Ce cahier permet à l'élève de se remettre à niveau en mathématiques. Une fois celui-ci terminé, il maîtrisera les notions essentielles de son année d'étude.

DANS LA MÊME COLLECTION :

Les mathématiques pas à pas, 1^{re} année
Les mathématiques pas à pas, 2^e année
Les mathématiques pas à pas, 4^e année
Les mathématiques pas à pas, 5^e année
Les mathématiques pas à pas, 6^e année



www.editionsmd.com