

# Réussite en MATHS

Révision du programme scolaire romand

Sous la direction de Roger Foggiato

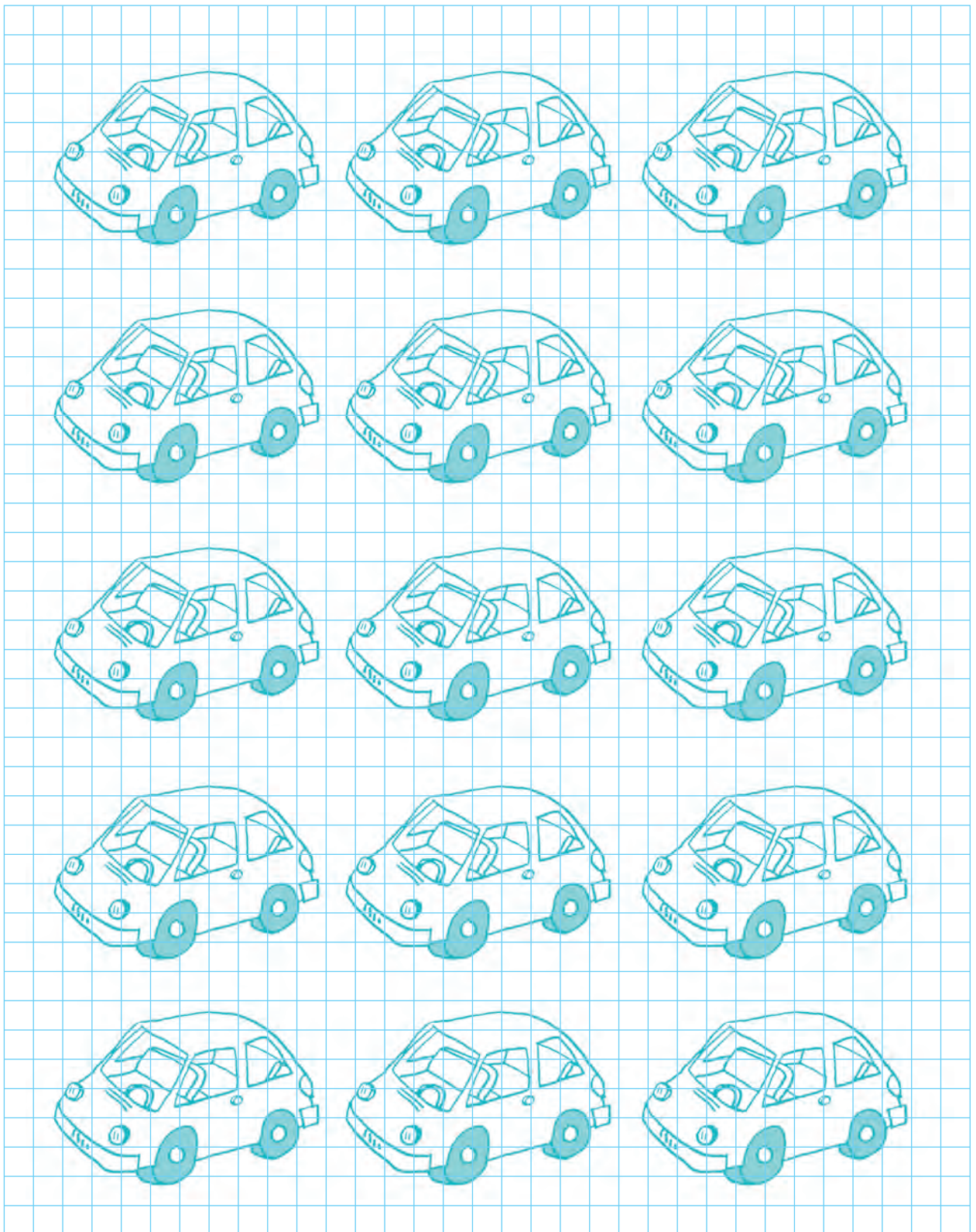
Illustrations de Nicole Rossi

8-9 ans  
**5<sup>e</sup>** HARMOS   
+ CORRIGÉ DÉTACHABLE  
+ RENVOIS AUX INDICES

Raisonnement	2
Nombres	8
Addition	18
Multiplication	25
Espace	32
Figures et transformations	37
Mesures	42







## 2. C'est à qui ?



Chacun des 5 membres de cette famille possède son propre véhicule.

- a) René possède un véhicule bleu.
- b) Josette possède une voiture.
- c) Le scooter vert n'appartient pas à une fille.
- d) La voiture bleue appartient à Valérie.



Relie chaque membre de la famille au véhicule qui lui appartient.



Cherche l'indice qui correspond au numéro de l'exercice que tu essaies de résoudre !

## Plus grand, plus petit

En utilisant les chiffres 3, 5 et 8, tu peux, par exemple, former les nombres 358 et 538. La différence entre ces 2 nombres est 180, car  $538 - 358 = 180$ .

## Déformation

Tu dois imaginer que tu redresses le quadrillage et que tu changes ses dimensions.

## Nouvelles voitures

Indice 1

La voiture avec l'intérieur brun et l'extérieur bleu a déjà été construite, alors que celle avec l'intérieur rouge et l'extérieur bleu ne l'a pas été.

Indice 2

On trouvera, exposée, une voiture avec l'intérieur rouge et l'extérieur vert, mais pas avec l'intérieur rouge et l'extérieur rouge également.

## Les confitures de grand-maman

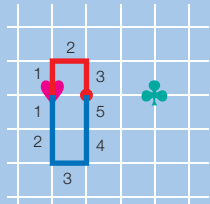


Par exemple :

- le pot n° 9 ne convient pas, car il n'est pas déposé à côté d'un pot de confiture aux fraises ;
- le pot n° 13 ne convient pas, car le pot n° 8 est semblable au pot n° 13.

## Cœur et trèfle

Attention : un « éloignement de 1 » peut correspondre à une « distance de 3 » ou de « 5 ». Exemple : le point rouge est « éloigné de 1 » du cœur, mais on peut y parvenir, toujours depuis le cœur, en parcourant aussi une « distance de 3 » ou de « 5 » :



## La classe d'Elodie

Indice 1

Combien y a-t-il d'élèves dans la classe d'Elodie ?

Indice 2

Il n'y a pas 22 élèves dans la classe d'Elodie.

15

## Nombres manquants

$$\dots + 28 = 217$$

Je peux, avec ma calculatrice, effectuer divers essais :

$$200 + 28 = 228$$

Trop grand

$$190 + 28 = 218$$

Trop grand

$$189 + 28 = 217$$

Il y a cependant un moyen plus économique de trouver 189 en connaissant 28 et 217 : il s'agit de soustraire 28 de 217. En effet,  $217 - 28 = 189$ .

## A l'arrivée

En utilisant deux opérations, le plus grand nombre que tu peux obtenir est 16 ( $6 + 4 = 10$  et  $10 + 6 = 16$ ) et le plus petit est 1 (par exemple,  $6 - 2 = 4$  et  $4 - 3 = 1$ ).

## L'anniversaire de Maud

Un déplacement en tram coûte 32 francs ( $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 16 \times 2 = 32$ ).

## Puzzle rectangulaire

En connaissant la mesure du côté du carré violet et celle du carré rouge, il est possible de déterminer la mesure du côté du carré jaune.

## Tchouk, la petite puce

Indice 1

Quelle est la longueur de 1 tour du circuit rose (c'est ce que l'on appelle le périmètre du rectangle). Tu peux t'aider, par exemple, du quadrillage ou d'une règle graduée.

Indice 2

Quelle est la longueur de 1 tour du circuit vert (c'est ce que l'on appelle le périmètre du rectangle) ? Tu peux t'aider, par exemple, du quadrillage ou d'une règle graduée.

Indice 3

La longueur de 1 tour complet du circuit rose est de 14 centimètres.

## Désordre

Tous ces nombres comportent 1 millier. Tu peux donc les classer en ne t'occupant que des centaines, des dizaines et des unités.



**Raisonnement**

**1. Nouvelles voitures**

- a) Une voiture ne peut être de la même couleur à l'intérieur et à l'extérieur. Il faut supprimer toutes les cases hachurées du tableau .
- b) Les voitures avec l'intérieur brun et vert sont déjà construites. Il faut supprimer les 2 colonnes correspondant aux cases quadrillées .
- c) Il reste 6 voitures à construire (cases blanches):

		Intérieur			
		Rouge	Brun	Bleu	Vert
Extérieur	Rouge				
	Brun				
	Bleu				
	Vert				

Intérieur	Extérieur
rouge	brun
rouge	bleu
rouge	vert
bleu	rouge
bleu	brun
bleu	vert

**2. C'est à qui ?**

Pour établir les relations plus aisément, tu peux, par exemple, mettre les informations dans un autre ordre afin de pouvoir les utiliser directement:

- d) La voiture bleue appartient à Valérie. Valérie – Voiture bleue
  - b) Josette possède une voiture. Josette – Voiture blanche
  - a) René possède un véhicule bleu. René – Trotinette électrique bleue
  - c) La scooter vert n'appartient pas à une fille. Cyril – Scooter vert
- Finalemnt: Céline – Vélo rouge

**3. Puzzle rectangulaire**

Le carré brun a une mesure de longueur de 3 cm (4 - 1).  
 La longueur du rectangle extérieur est donc 7 cm (4 + 3).  
 Le côté du carré vert a une mesure de 2 cm (3 - 1).  
 La largeur du rectangle extérieur est donc de 5 cm (2 + 3).  
 Remarque: le rectangle bleu a une longueur de 5 cm (1 + 4).



**4. Vive les vacances**

La dernière affirmation «Nathalie n'a rien dépensé de tout» permet de calculer la dépense de chacun, puis le montant total dépensé.

En francs :

Nathalie: 0

Lucien: 323 (0 + 323 = 323)

Cédric: 950 (495 + 455 = 950)

Amélie: 495 (323 + 172 = 495)

La dépense totale est: 1768 (0 + 323 + 950 + 495 = 1768).

**5. Les confitures de grand-maman**



La première information («celui-ci est déposé à côté d'un pot de confiture aux fraises») indique qu'il pourrait s'agir de l'un des 9 pots suivants. La seconde information («il n'y a aucun autre pot qui lui est semblable») permet de supprimer les couples suivants:

- petits pots de confiture aux citrons, avec bouchon: n<sup>os</sup> 1 et 2;
- grands pots de confiture aux oranges, avec couvercle: n<sup>os</sup> 3 et 4;
- grands pots de confiture aux citrons: n<sup>os</sup> 4 et 6;
- grands pots de confiture aux coings, avec bouchon: n<sup>os</sup> 5 et 7.

Il reste donc le petit pot de confiture aux citrons, avec un couvercle, qui est le seul ayant ces caractéristiques. Il s'agit du pot n<sup>o</sup> 8.

**Nombres**

**6. A quelle famille ?**

16 + 5

7 + 14

4 + 4 + 4 + 4

2 dizaines et 1 unité

1 x 16

13 + 3

4 x 4

(2 x 10) + 1

26 - 10

84 : 4

la moitié de 32

7 x 3

26 - 5

2 x 8

30 - 9

32 : 2

(20 + 4) - 8

1 dizaine et 6 unités

42 : 2

3 x 7

3 x 7

3 + 13

**7. Billes**

On peut remarquer que les billes ont été regroupées. Il y a:

- 2 groupes de 100 billes: 200
  - 4 groupes de 10 billes: 40
  - 3 billes seules: 3
- Total des billes:  $\frac{200}{\quad} + \frac{40}{\quad} + \frac{3}{\quad} = 243$