



**Je Réussis**

ÉCRIT  
PAR DES  
ENSEIGNANTS  
BELGES

# Mathématique

64 pages d'exercices

Problèmes - Géométrie - Mesures

Annick Meurens

4<sup>e</sup> année

2<sup>e</sup> partie



# Sommaire

## Problèmes

Additions et soustractions.....	2
Multiplications et divisions.....	3
Opérations variées.....	4
La règle de 3.....	6
Le pourcentage.....	7
Prix d'achat-Prix de vente-Bénéfice-Perte.....	9
Poids brut-Poids net-Tare.....	11
Un peu de vocabulaire.....	12
Calculer des moyennes.....	13
Interpréter un graphique.....	14

## Géométrie

Les réseaux.....	15
Les angles et les droites.....	17
Les polygones.....	18
Les triangles.....	19
Les figures.....	20
Les quadrilatères.....	21
Tracer des polygones.....	22
Les solides.....	23
La symétrie.....	27
La translation.....	29

## Mesure

Les unités de mesure.....	31
Les mesures de longueur.....	32
Les mesures de capacité.....	36
Les mesures de masse.....	39
Les mesures de temps.....	42
Les mesures de surface.....	46
Mesurer des périmètres.....	49
Mesurer la surface.....	51
Mesurer des volumes.....	54

<b>CORRIGÉS</b> .....	56
-----------------------	----

Retrouvez-nous sur  
[www.je.reussis.be](http://www.je.reussis.be)

[www.je.reussis.be](http://www.je.reussis.be)

- des conseils aux parents
- des exercices supplémentaires
- des histoires à raconter
- de l'Histoire à lire
- des jeux intelligents

© Jourdan Editeur

Avenue Paul de Lorraine, 5 - 1410 - Waterloo B

Dépot légal : D/2008/9685/26 - ISBN : 978-2-87466-070-2 - EAN : 9782874660702

Imprimé en Belgique.

Toute reproduction ou adaptation d'un extrait quelconque de ce livre par quelque procédé que ce soit, et notamment par photocopie ou microfilm, est interdite sans autorisation écrite de l'éditeur.

Sous la direction d'A.J. Le Clercq.

# Problèmes

Quand tu résous un problème, laisse toujours une trace de ta démarche. Écris toutes les opérations qui t'ont permis de trouver la solution.

## Additions et soustractions

- 1** Edmond fait l'ascension du mont Everest en trois étapes. Après avoir gravi 3 548 mètres au cours de la première étape, il déclare qu'il lui reste encore 2 649 mètres à franchir par étape. Quelle est la hauteur du mont Everest ?

DÉMARCHE

- 2** Un marin fait la traversée Québec-Saint-Malo. Au départ, le compteur kilométrique de son voilier indique 54 583 km. À l'arrivée, le compteur indique 59 946 km. Quelle distance y a-t-il entre Québec et Saint-Malo ?

DÉMARCHE

- 3** Zohra, Gabriel et Samuel ont compté des moutons pour s'endormir. Zohra en a compté 1235, Gabriel en a compté 547 de plus que Zohra et Samuel en a compté 392 de moins que Gabriel. Qui s'est endormi le premier ?

DÉMARCHE

**4**

Pendant 4 jours, une vache regarde passer les trains.

Le 1<sup>er</sup> jour, elle en voit passer 55 de moins que le 2<sup>e</sup> jour;

le 2<sup>e</sup> jour, 28 de moins que le 3<sup>e</sup> jour;

le 3<sup>e</sup> jour, 15 de plus que le 4<sup>e</sup> jour;

le 4<sup>e</sup> jour, elle en voit passer 147.

Combien de trains a-t-elle vus passer en tout ?

DÉMARCHE

## Multiplications et divisions

**5**

Antoine mange une pizza trois fois par semaine. Combien de pizzas mange-t-il pendant toute une année ?

DÉMARCHE

**6**

Capucine a invité 6 amies pour son anniversaire. Elle a fait 42 truffes en chocolat. Capucine et ses amies ont mangé le même nombre de truffes. Combien chacune en a-t-elle mangé ?

DÉMARCHE

## Opérations variées

7

Voici un des plus anciens problèmes mathématiques. Il a été découvert par un archéologue anglais sur un papyrus égyptien datant de plus de 3 500 ans.

En route vers la ville, un homme était accompagné de sept femmes. Chaque femme avait sept sacs. Chaque sac contenait sept chats et chaque chat avait sept chatons. Combien y avait-il de chatons, de chats, de sacs et de femmes ?

DÉMARCHE

<input type="text"/>	chatons
<input type="text"/>	chats
<input type="text"/>	sacs
<input type="text"/>	femmes

8

L'année dernière, Mathias traversait chaque matin 3 rues pour aller à l'école. Le soir, il refaisait le même chemin pour rentrer chez lui.

L'année scolaire a duré 43 semaines de 5 jours. Il y a eu 2 semaines de congé pour Noël et 1 semaine de relâche en mars. L'école a fermé pendant 2 jours à cause d'une tempête de neige. Il y a eu 3 jours de congé pour Pâques et 8 journées pédagogiques réparties tout au long de l'année. Combien de fois, l'an dernier, Mathias a-t-il traversé la rue pour aller à l'école et en revenir ?

DÉMARCHE

\_\_\_\_\_

**9**

Sachant qu'une lieue équivaut à 4 km, en combien de pas un ogre chaussé de bottes de 7 lieues pourra-t-il franchir une distance de 280 km ?

DÉMARCHE

\_\_\_\_\_

**10**

À la dernière réunion de parents, 37 mères et 28 pères étaient présents. S'ils avaient tous posé leurs mains sur une table, combien de doigts aurait-on comptés ?

DÉMARCHE

\_\_\_\_\_

**11**

Jacinthe a fait 24 pots de confiture. Le tiers de ces confitures est aux fraises, le quart aux framboises, le sixième aux cerises de terre et le reste aux bleuets.

**a** Trouve le nombre de pots de confiture

– aux fraises :

– aux cerises de terre :

– aux framboises :

– aux bleuets :

DÉMARCHE

**b** Quelle fraction de l'ensemble des pots de confiture représente les pots de confiture aux bleuets ?

# La règle de 3

1	Prix de 6 kg de sel dans 2 magasins différents:	Prix de 1 kg:	Prix de 11 kg:
	1,20 €		
	1,80 €		

2 3m de ruban coûtent 4,50 €. Combien coûtent 10m ?

Solution: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



3 Dans un magasin, on vend 6 chaises pour 120 €. Si j'en achète 5, combien vais-je payer ?

Solution: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4 5 enfants ont payé 25 € en tout pour aller au cinéma. Combien auraient-ils payé si ils avaient été 7 ?

Solution: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# Le pourcentage

Au supermarché, on annonce les soldes suivantes:  
10% sur les jeux.

Cela signifie que chaque fois que j'achète des jeux pour 100 €, on me fait une remise de 10 €. Je ne dois donc payer que 90 €.

**1** Effectue les pourcentages.

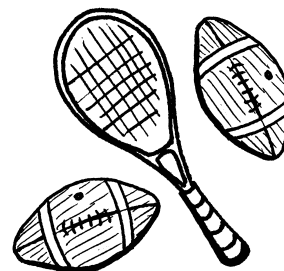
$$5\% \text{ de } 1\ 800 = (1\ 800 : 100) \times 5 = 90$$

$$12\% \text{ de } 422 = ( \underline{\hspace{2cm}} )$$

$$20\% \text{ de } 1\ 266 = ( \underline{\hspace{2cm}} )$$

$$15\% \text{ de } 6\ 340 = ( \underline{\hspace{2cm}} )$$

$$40\% \text{ de } 1\ 248 = ( \underline{\hspace{2cm}} )$$



**2** Donne la fraction.

Exemple :  $20\% = \frac{1}{5}$

$$5\% = \frac{\cdot}{\cdot} \quad 25\% = \frac{\cdot}{\cdot} \quad 30\% = \frac{\cdot}{\cdot} \quad 10\% = \frac{\cdot}{\cdot} \quad 15\% = \frac{\cdot}{\cdot}$$

$$75\% = \frac{\cdot}{\cdot} \quad 40\% = \frac{\cdot}{\cdot}$$

**3** Résous.

**a** Mon père a acheté une tondeuse valant 850 €. Il a obtenu une remise de 5%. A combien lui revient-elle ?

---

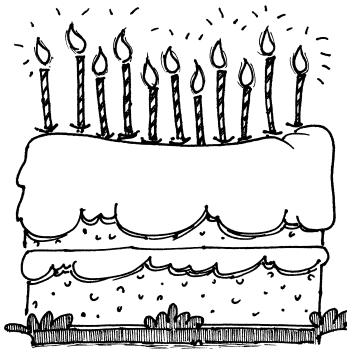
---

---



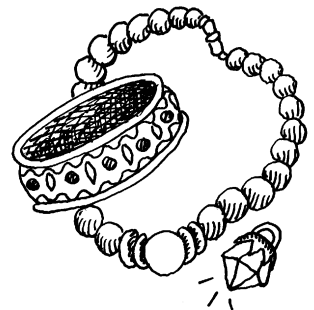


- b** Prix = 25 €  
 Remise = 10% soit \_\_\_\_\_  
 Prix net = \_\_\_\_\_



- c** Prix = 80 €  
 Remise = 20% soit \_\_\_\_\_  
 Prix net = \_\_\_\_\_

- d** Prix = 250 €  
 Soldes = 50% soit \_\_\_\_\_  
 Prix net = \_\_\_\_\_



- e** Prix = 42 €  
 Ristourne = 15% soit \_\_\_\_\_  
 Prix net = \_\_\_\_\_

# Prix d'achat - Prix de vente

## Bénéfice - Perte

### Le principe du commerce :

- ▶ Le commerçant achète une marchandise chez un grossiste.  
Il la paie : c'est son P.A.
- ▶ Le commerçant vend cette marchandise à ses clients.  
Il fixe un prix : c'est le P.V.
- ▶ En vendant cette marchandise, le commerçant essaie de gagner de l'argent : c'est son Bénéfice.
- ▶ Parfois, ce commerçant perd de l'argent en vendant une marchandise qui est soit abîmée, soit démodée : c'est la Perte.

<b>Les formules:</b> $P.V.=P.A.+ B.$	$P.A.=P.V.-B.$	$B.=P.V.-P.A.$
Prix d'achat (P.A.)	Bénéfice (B.)	Prix de vente (P.V.)

**1** Complète ces formules.

$PA \xrightarrow{+ B}$	$PV \xrightarrow{- PA}$	$PV \xrightarrow{- B}$
$\xleftarrow{\quad}$	$\xleftarrow{\quad}$	$\xleftarrow{\quad}$
.	.	.

## Retenons !

Si le **P.A.** est plus petit que le **P.V.**, alors, on réalise un **Bénéfice**.

Si le **P.A.** Est plus grand que le **P.V.**, alors on réalise une **Perte**.

<b>Les formules:</b> $P.A.=P.V.+P.$	$P.V.=P.A.-P.$	$P=P.A.-P.V.$
Prix d'achat (P.A.)	Prix de vente (P.V.)	Perte (P)

**2** Complète ces formules.

$$PA \cdot \begin{matrix} -P \\ \rightarrow \\ \leftarrow \end{matrix} \cdot \quad PV \cdot \begin{matrix} +P \\ \rightarrow \\ \leftarrow \end{matrix} \cdot \quad PA \cdot \begin{matrix} -PV \\ \rightarrow \\ \leftarrow \end{matrix} \cdot$$

**3** Bénéfice ou Perte ? Entoure la bonne réponse.

P.A.	P.V.	B. ou P. ?
7,5 €	8,75 €	B. - P.
21,25 €	27,50 €	B. - P.
2 450 €	3 000 €	B. - P.
1 890 €	1 725 €	B. - P.

**4** Complète le tableau.

Prix d'achat	Prix de vente	Bénéfice	Perte	Ecris ton calcul
8 €	12 €	_____	_____	_____
4,23 €	_____	7 €	_____	_____
_____	52,43 €	18,25 €	_____	_____
32,5 €	_____	_____	4,3 €	_____
_____	2,6 €	_____	0,56 €	_____
44,35 €	42,73 €	_____	_____	_____
658 €	_____	242 €	_____	_____
209 €	_____	_____	16,84 €	_____