



**Je Réussis**

ÉCRIT  
PAR DES  
ENSEIGNANTS  
BELGES

# Mathématique

80 pages d'exercices

Problèmes - Géométrie - Mesures

6<sup>e</sup> année

2<sup>e</sup> partie

Annick Meurens

Préparation  
au CEB



# Sommaire

## Problèmes

Problèmes de réflexion.....	3
La règle de trois.....	5
Poids net, poids brut, tare.....	6
Les partages inégaux.....	8
Les moyennes.....	10
Lire un graphique.....	11
La contenance.....	12
Problèmes avec des fractions.....	13
Calculer des pourcentages.....	14
Vitesse – temps – distance.....	16
Prix d'achat prix de revient – prix de vente – bénéfice – perte....	19
Capital – rente – intérêt.....	21

## Mesure

Les symboles des unités les plus utilisées.....	23
Les mesures de longueur, de capacité et de masse.....	24
Les mesures de surfaces et les mesures agraires.....	26
Les mesures de volume.....	28
Correspondance entre les mesures de volume, de capacité et de masse.....	30
Les mesures de temps. Les nombres complexes.....	31
Additions et soustractions de nombres complexes.....	33
Multiplications et divisions de nombres complexes.....	34
Calcul du nombre de cubes.....	35
Notre monnaie.....	36

## Géométrie

Les angles et les droites .....	37
Les figures géométriques .....	40
Les polygones réguliers .....	43
Le disque .....	46
Les solides .....	48
Tracer des figures géométriques .....	51
Synthèse des formules du périmètre et de l'aire .....	53
Le périmètre .....	54
L'aire .....	57
Rechercher des dimensions .....	59
Le volume .....	60
Le système de coordonnées .....	63
La symétrie .....	64
Tracer les axes de symétrie .....	65
La rotation .....	66
La translation .....	67
Identifier les transformations géométriques .....	68
<b>CORRIGÉS</b> .....	<b>69</b>

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

[www.jereussis.be](http://www.jereussis.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/2009/9685/06 - ISBN : 978-2-87466-078-8 - EAN : 9782874660788

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.

# Nombres

## Problèmes de réflexion

1

Nicolas regarde la télévision 15 heures par semaine. Les 28 autres élèves de sa classe la regardent 623 heures. Combien de temps, en moyenne, chaque élève de la classe regarde-t-il la télévision par semaine ?

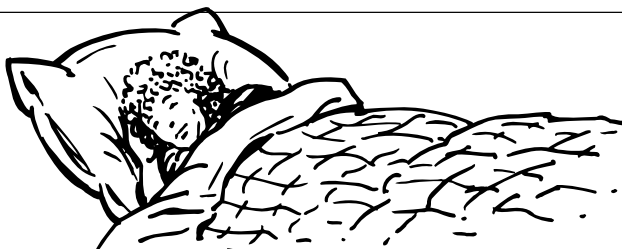
2

Une personne dort en moyenne 8 heures par nuit.

a Combien de jours dort-elle au mois d'avril ?

b Combien de mois dort-elle par an (sans tenir compte des années bissextiles) ?

c Si elle meurt à 96 ans, combien d'années aura-t-elle dormi dans sa vie (sans tenir compte des années bissextiles) ?



**3**

Une fourmi franchit une distance de 36 cm en six secondes.

**a** Quelle distance peut-elle parcourir en une heure ?

**b** Si elle veut aller attraper une miette de pain située à 1 m 80 de la fourmilière, dans combien de temps sera-t-elle de retour à la maison ?

**4**

Un menuisier a reçu récemment du zoo une commande de 675 nichoirs.

**a** S'il fabrique 15 nichoirs par jour, en combien de temps pourra-t-il terminer ses commandes ?



**b** S'il vend chaque nichoir 25 €, combien d'argent aura-t-il gagné en tout ?

# La règle de trois

**1** Cinq bouteilles de vin coûtent 30,75 €. Combien coûtent quatre bouteilles de vin ?

Solution : \_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_  
( \_\_\_\_\_ → ( \_\_\_\_\_  
( \_\_\_\_\_ → ( \_\_\_\_\_

**2** Un train parcourt 90 km en 72 minutes. En combien de temps parcourra-t-il 135 km ?

Solution : \_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_  
( \_\_\_\_\_ → ( \_\_\_\_\_  
( \_\_\_\_\_ → ( \_\_\_\_\_

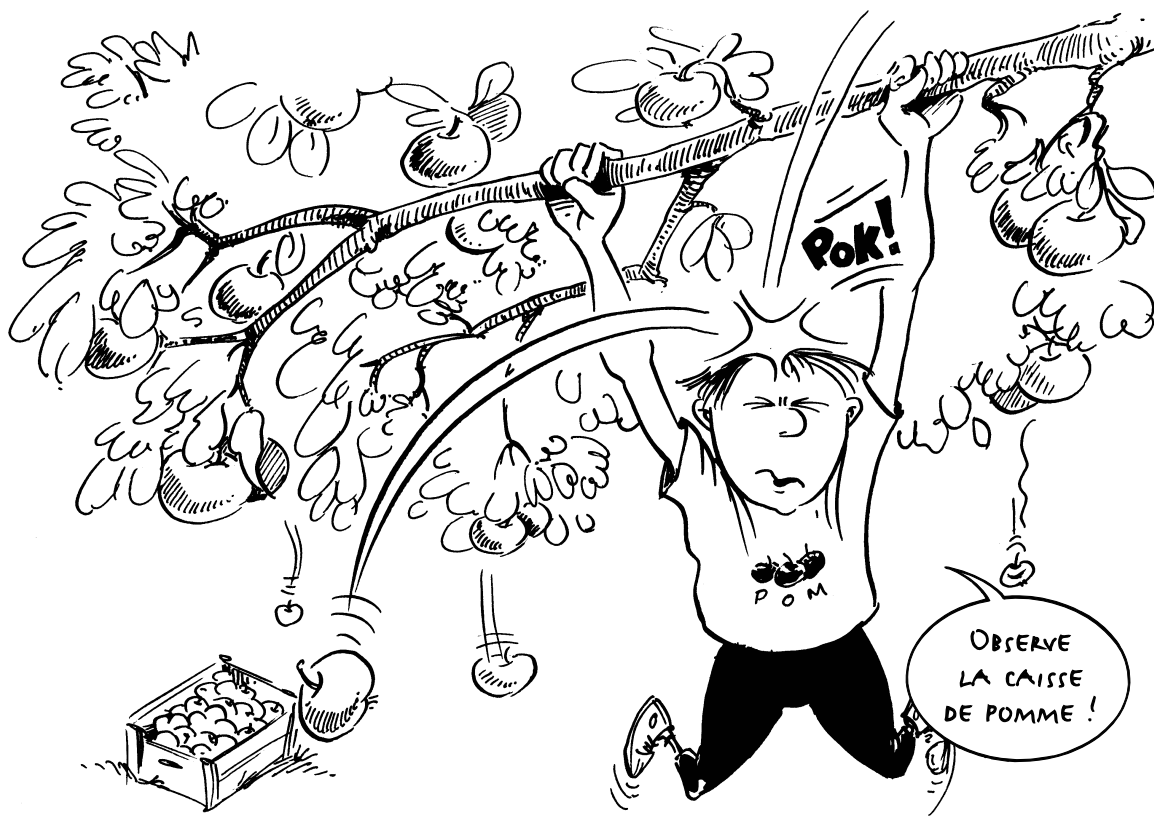
**3** Pour 50 ares, on a employé 95 litres d'engrais. Quelle quantité d'engrais utilisera-t-on pour 1,4 ha ?

Solution : \_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_  
( \_\_\_\_\_ → ( \_\_\_\_\_  
( \_\_\_\_\_ → ( \_\_\_\_\_

**4** 108 dm<sup>3</sup> de marbre pèsent 345,6 kg. Combien pèseraient 0,06 m<sup>3</sup>.

Solution : \_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_  
( \_\_\_\_\_ → ( \_\_\_\_\_  
( \_\_\_\_\_ → ( \_\_\_\_\_

# Poids net, poids brut, tare



1 Choisis parmi les mots ci-dessus pour qualifier les termes.

La caisse seule – les pommes seules – la caisse avec les pommes

- a Poids brut = \_\_\_\_\_
- b Poids net = \_\_\_\_\_
- c Tare = \_\_\_\_\_

2 Complète.

- a Poids brut = \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_
- b Poids net = \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_
- c Tare = \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_



**3**

Un train de marchandises composé de 4 wagons transporte 920 000 kg de pierres. Un wagon rempli de pierres pèse 710 000 kg. Combien pèse un wagon vide ?

Poids net = \_\_\_\_\_ kg par wagon.

Poids brut (d'un seul wagon) = \_\_\_\_\_

Tare = \_\_\_\_\_

**4**

Une société de transport est chargée de livrer 12 lave-vaisselle pesant chacun 139 kg. Leur camion a une tare de 2790 kg. Quel sera le poids brut du camion ?

Poids net = \_\_\_\_\_

Tare = \_\_\_\_\_

Poids brut du camion = \_\_\_\_\_

**5**

Si le poids net représente  $\frac{6}{8}$  du poids brut et que ce poids brut est de 12 800 kg, combien pèse la tare ?

Poids brut = \_\_\_\_\_

Tare = \_\_\_\_\_

Poids net = \_\_\_\_\_

**6**

Le poids brut d'une marchandise est de 200 kg. La tare vaut 18% du poids brut. Quel est le poids net ?

Poids brut = \_\_\_\_\_

Tare = \_\_\_\_\_

Poids net = \_\_\_\_\_



# Les partages inégaux

N'oublie pas de distribuer une part à chacun.



Deux caisses pèsent ensemble 744 kg.  
La première pèse 26,50 kg de plus que la seconde.  
Calcule le poids de chaque caisse.

Solution : 1<sup>ère</sup> caisse :  $\boxed{\phantom{000}} + 26,50 \text{ kg}$  } 2 parts  
2<sup>ème</sup> caisse :  $\boxed{\phantom{000}}$  } égales +  
26,5 kg = 744 kg

1 part vaut :  $(744 \text{ kg} - 26,50 \text{ kg}) : 2 = 358,75 \text{ kg}$   
La première caisse pèse :  $358,75 \text{ kg} + 26,50 \text{ kg} = 385,25 \text{ kg}$   
La deuxième caisse pèse =  $358,75 \text{ kg}$   
Preuve :  $385,25 \text{ kg} + 358,75 \text{ kg} = 744 \text{ kg}$

**1** Effectue ces partages inégaux.

**a** A  $\boxed{\phantom{000}} + 25$  } 250 €  
B  $\boxed{\phantom{000}}$  }

A = \_\_\_\_\_  
B = \_\_\_\_\_

**b** A  $\boxed{\phantom{000}}$  } 250 €  
B {  $\boxed{\phantom{000}}$   
 $\boxed{\phantom{000}} + 10$  }

A = \_\_\_\_\_  
B = \_\_\_\_\_

**c** A  $\boxed{\phantom{000}}$  } 250 €  
B  $\boxed{\phantom{000}} + 22$  }

A = \_\_\_\_\_  
B = \_\_\_\_\_

**2** Partage une somme de 1500 € entre 2 personnes de telle manière que la 2<sup>ème</sup> reçoive le triple de la première.

1<sup>ère</sup> : \_\_\_\_\_ } \_\_\_\_\_ € = \_\_\_\_\_ parts égales  
2<sup>ème</sup> : \_\_\_\_\_ }

1 part vaut : \_\_\_\_\_  
La première personne a : \_\_\_\_\_  
La deuxième personne a : \_\_\_\_\_  
Preuve : \_\_\_\_\_

**3**

Un grossiste a reçu 125 kg de fruits provenant de 2 fermiers. Le 1<sup>er</sup> a fourni les  $\frac{2}{3}$  de la livraison du 2<sup>ème</sup>. Quelle est la livraison de chaque fermier ?

1<sup>er</sup> fermier : \_\_\_\_\_ } \_\_\_\_\_ kg = \_\_\_\_\_ parts égales.  
 2<sup>ème</sup> fermier : \_\_\_\_\_ }

1 part vaut : \_\_\_\_\_

Livraison du 1<sup>er</sup> fermier : \_\_\_\_\_

Livraison du 2<sup>ème</sup> fermier : \_\_\_\_\_

Preuve : \_\_\_\_\_

**4**

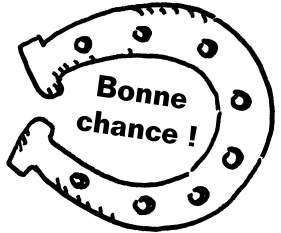
Partage 1100 € entre cinq enfants. Ilona recevra 4 fois moins que Paulette. Marion recevra 30 € de moins qu'Ilona. Jeanne recevra le double de Marion et Fanchon 50 € de plus que Marion. Calcule la part de chacune.

Ilona : \_\_\_\_\_  
 Paulette : \_\_\_\_\_  
 Marion : \_\_\_\_\_  
 Jeanne : \_\_\_\_\_  
 Fanchon : \_\_\_\_\_

} 1100 €  
 = \_\_\_\_\_ parts égales  
 + \_\_\_\_\_

1 part vaut : \_\_\_\_\_

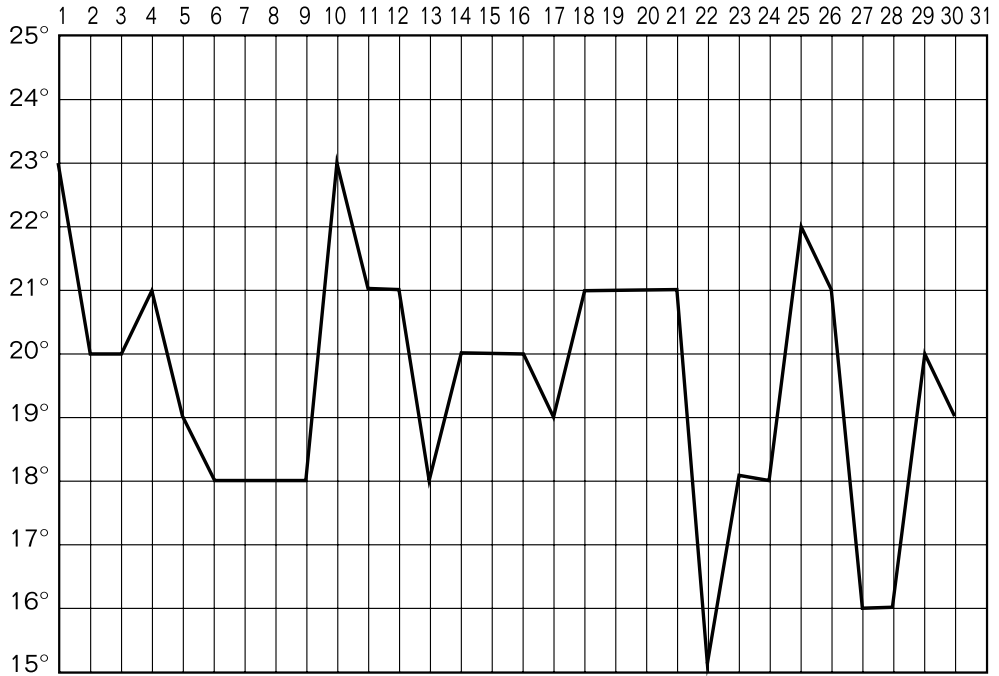
Ilona a : \_\_\_\_\_  
 Paulette a : \_\_\_\_\_  
 Marion a : \_\_\_\_\_  
 Jeanne a : \_\_\_\_\_  
 Fanchon a : \_\_\_\_\_  
 Preuve : \_\_\_\_\_



# Les moyennes

1

Calcule la température moyenne de ce mois.



Température moyenne du mois : \_\_\_\_\_

2

Effectue.

Nombre de spectateurs ayant fréquenté une salle de spectacles pendant la semaine.

L : 176	V : 319
Ma : 133	S : 780
Me : 427	D : 276
J : 80	

Calcule le nombre moyen de spectateurs ayant fréquenté journalièrement cette salle.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_