Pour la maison

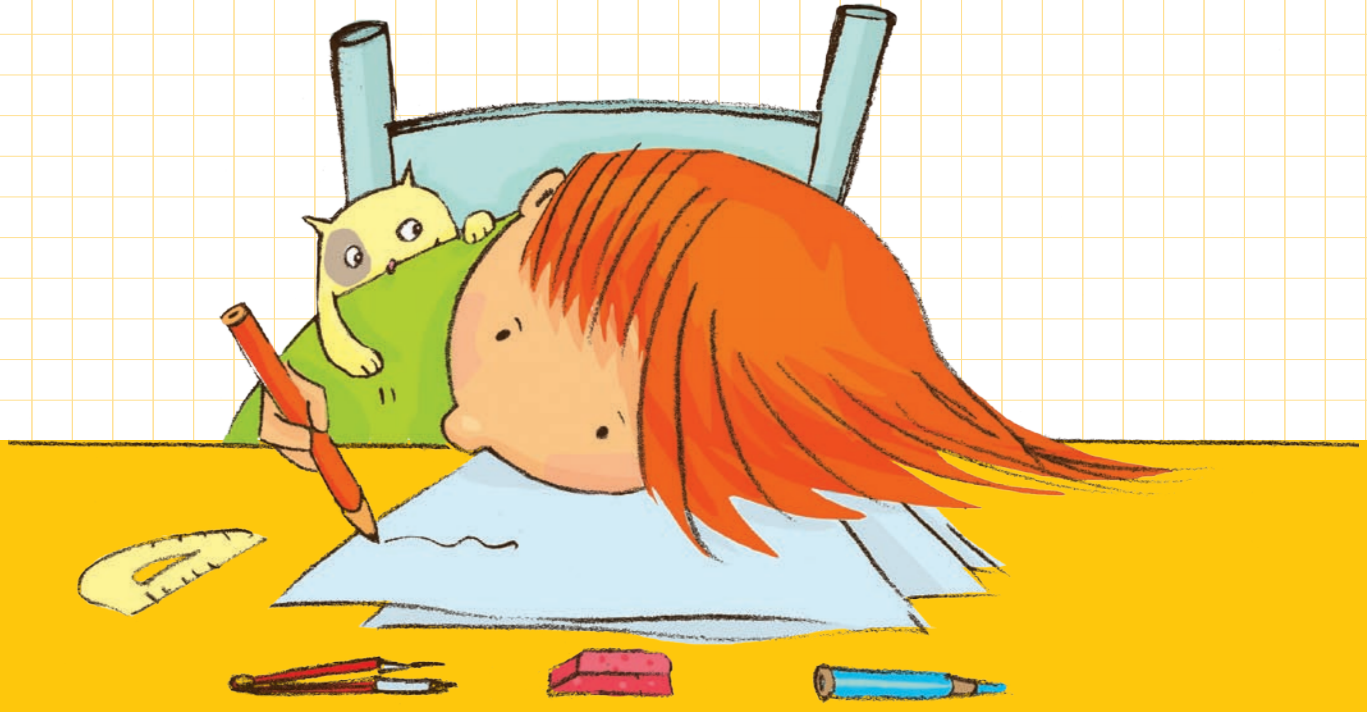
Cahier de MATHÉMATIQUE 6e année

Conforme au programme de 6e année

LES PROBLÈMES de math DU petit prof

5 + 3 = 8

CORRIGÉ



CEC parasco

Sommaire

Problèmes ciblés **3**

Problème 1 Les quatre opérations 3
Problème 2 Les quatre opérations 3
Problème 3 Les quatre opérations 4
Problème 4 Le PPCM et le PGCD 4
Problème 5 Le PPCM et le PGCD 5
Problème 6 Les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages 5
Problème 7 Les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages 6
Problème 8 Les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages 7
Problème 9 Les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages 8
Problème 10 Les nombres entiers 8
Problème 11 Les températures 9
Problème 12 Le temps 9
Problème 13 Le temps 10
Problème 14 Les longueurs 10
Problème 15 Les longueurs 11
Problème 16 Les surfaces 11
Problème 17 Les volumes 11
Problème 18 Les capacités 12
Problème 19 Les masses 12
Problème 20 La statistique 13
Problème 21 La probabilité 14

Problèmes non ciblés **15**

Problèmes défis 29

© 2011 Les Éditions CEC inc. • Reproduction autorisée

Problème 1 Les quatre opérations pages 6 et 7

Démarche

3 minibus + 1 autobus → 125 1 minibus + 2 autobus → 125

Dans la 2e affirmation, on a enlevé 2 minibus et on a ajouté 1 autobus. Donc :

2 minibus = 1 autobus

On peut donc remplacer la 1re affirmation par : 3 minibus + 2 minibus → 125
Nombre de personnes dans 1 minibus : 125 ÷ 5 = 25
Nombre de personnes dans un autobus : 2 x 25 = 50
Nombre d'Allemands : (3 x 25) + (1 x 25) = 100
Nombre de Japonais : (1 x 50) + (2 x 50) = 150

Réponse : 100 touristes allemands et 150 touristes japonais

Problème 2 Les quatre opérations pages 8 et 9

Démarche

10 000 – 500 = 9500
9500 ÷ 95 = 100
100 + 133 = 233
233 x 8 = 1864

Réponse : 1864

© 2011 Les Éditions CEC inc. • Reproduction autorisée

Problème 3 Les quatre opérations — pages 10 et 11

Démarche

Jujubes de Jacques			Jujubes de Jacques
Jujubes de Pierre			Jujubes de Jacques + 20
+ Jujubes de Jean	=	+ Jujubes de Jacques + 10	
189 jujubes			189 jujubes

Donc : 3 x jujubes de Jacques + 30 = 189 jujubes
Si l'on enlève les 30 jujubes que Pierre et Jean ont mangés en plus, on a :
3 x jujubes de Jacques = 189 – 30 = 159
Jujubes de Jacques = 159 ÷ 3 = 53
Jujubes de Pierre = 53 + 20 = 73
Jujubes de Jean = 53 + 10 = 63
53 + 73 + 63 = 189

Réponse : Pierre : 73 jujubes ; Jean : 63 jujubes ; Jacques : 53 jujubes

Problème 4 Le PPCM et le PGCD — pages 12 et 13

Démarche

Multiples de 3 : 0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30…
Multiples de 4 : 0, 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36…
Multiples de 8 : 0, 8, 16, 24, 32, 40…
Multiples de 12 : 0, 12, 24…

PPCM : 24

12 h 00 + 24 minutes = 12 h 24

Réponse : 12 h 24

© 2011 Les Éditions CEC inc. • Reproduction autorisée

Problème 5 Le PPCM et le PGCD — pages 14 et 15

Démarche

Diviseurs de 24 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

Diviseurs de 48 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48

Diviseurs de 56 : 1, 2, 4, 7, 8, 14, 28, 56

PGCD : 8

Nombre total d'animaux : 24 + 48 + 56 = 128

Nombre d'enfants : 128 ÷ 8 = 16

Réponse : 16 enfants

Problème 6 Les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages — pages 16 et 17

Démarche

Verres cassés par la sœur d'Anna-Maria : $\frac{5}{5} - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$

$\frac{3}{5} = 21$

$\frac{1}{5} = 21 \div 3 = 7$

Nombre de verres cassés par Anna-Maria : $\frac{2}{5} = 2 \times 7 = 14$

Réponse : 14 verres

© 2011 Les Éditions CEC inc. • Reproduction autorisée

Problème 7 — Les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages — pages 18 et 19

Démarche

Distance en km

```
    29,25
  x  3,248
    23400
   11700
   5850
+ 8775
  95,00400
```

Vitesse en km/h

```
  95,004 | 4
– 8      |-----
  15     23,751
– 12
  030
  – 28
    020
    – 20
      004
        – 4
          0
```

4 h = 95,004 km

1 h = 95,004 ÷ 4

Réponse : $\boxed{23{,}751}$ km/h

© 2011 Les Éditions CEC inc. • Reproduction autorisée

Problème 8 Les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages pages 20 et 21

Démarche

Prix d'un tapis chez le premier marchand :

$225\,\$ \times 15\,\% = 225 \times \frac{15}{100} = 33{,}75\,\$$

$225\,\$ - 33{,}75\,\$ = 191{,}25\,\$$

Prix d'un tapis chez le deuxième marchand :

$200\,\$ \times 15\,\% = 200 \times \frac{15}{100} = 30\,\$$

$200\,\$ + 30\,\$ = 230\,\$$

$230 > 191{,}25$

Autre démarche possible

Prix d'un tapis chez le premier marchand :
$225\,\$ \times 15\,\% = 225 \times 0{,}15 = 33{,}75\,\$$
$225\,\$ - 33{,}75\,\$ = 191{,}25\,\$$

Prix d'un tapis chez le deuxième marchand :
$200 \times 15\,\% = 200 \times 0{,}15 = 30\,\$$
$200\,\$ + 30\,\$ = 230\,\$$

$230 > 191{,}25$

Réponse : Le premier marchand

© 2011 Les Éditions CEC inc. • Reproduction autorisée

Problème 9 — Les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages — pages 22 et 23

Démarche

Terre non cultivable :

$\frac{1}{3} + \frac{1}{6} + 40\,\%$ $\qquad 40\,\% = \frac{40}{100} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$

$\frac{1}{3} + \frac{1}{6} + 40\,\% = \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{2}{5} = \frac{10}{30} + \frac{5}{30} + \frac{12}{30} = \frac{27}{30}$

Terre cultivable :

$\frac{30}{30} - \frac{27}{30} = \frac{3}{30} = \frac{1}{10} = \frac{10}{100} = 10\,\%$

Autre démarche possible

Terre non cultivable :

$\frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2} = \frac{50}{100} = 50\,\%$

$50\,\% + 40\,\% = 90\,\%$

Terre cultivable :

$100\,\% - 90\,\% = 10\,\%$

Réponse : 10 %

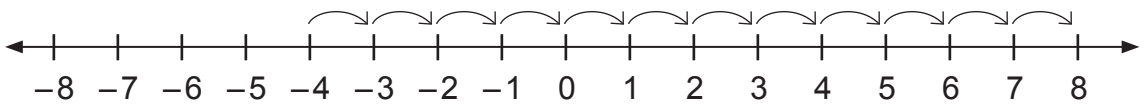
Problème 10 — Les nombres entiers — pages 24 et 25

Démarche

De l'an – 4 à l'an 0 : 4 ans
De l'an 0 à l'an 8 : 8 ans

$4 + 8 = 12$

Autre démarche possible



Réponse : 12 chandelles

© 2011 Les Éditions CEC inc. • Reproduction autorisée

Problème 11 Les températures — pages 26 et 27

Démarche

5 + 15 + (–7) + 5 + (–25) + 10 + (–17) = –14

–14 ÷ 7 = –2

Autre démarche possible

5 + 15 + (–7) + 5 + (–25) + 10 + (–17) =
5 + 15 + 5 + 10 + (–7) + (–25) + (–17) =
35 + (–49) = –14

–14 ÷ 7 = –2

Réponse : –2 °C

Problème 12 Le temps — pages 28 et 29

Démarche

Nombre de secondes pour planter 1899 clous : 1899 x 20 = 37 980 s

37 980 s = 633 min

```
 37980 | 60
-360   | 633
  0198
 -180
  0180
 -180
    000
```

633 min = 10 h 33 min

```
 633 | 60
-600 | 10
  033
```

```
  19 h 35
+ 10 h 33
  29 h 68 = 30 h 08
```

```
  30 h 08
- 24 h 00
  06 h 08
```

Autre démarche possible

37 980 s = 633 min
633 min = 10 h 33
de 19 h 35 à 24 h → 4 h 25
10 h 33 – 4 h 25 = 6 h 08
00 h + 6 h 08 = 6 h 08

Réponse : 6 h 08

© 2011 Les Éditions CEC inc. • Reproduction autorisée

Problème 13 Le temps — pages 30 et 31

Démarche

Vaisselle cassée pendant 5 ans :
(365 x 5) – (31 x 5) + 1=
1825 – 155 + 1= 1671

Autre démarche possible

Vaisselle cassée pendant 4 ans :
(365 x 4) – (31 x 4) =
1460 – 124 = 1336

Vaisselle cassée pendant l'année bissextile :
366 – 31 = 335

Vaisselle cassée pendant cinq ans :
1336 + 335 = 1671

Réponse : 1671 assiettes

Problème 14 Les longueurs — pages 32 et 33

Démarche

Largeur de la piste : 7 m + 1,5 m + 1,5 m = 10 m
Longueur de la piste : 12 m + 1,5 m + 1,5 m = 15 m

Périmètre de la piste : (10 m + 15 m) x 2 = 50 m
Nombre de tours :
4,5 km = 4500 m
4500 m ÷ 50 m = 90

Autre démarche possible

Périmètre de la maison : (7 m + 12 m) x 2 = 38 m
Distance à ajouter : 1, 5 m x 8 = 12 m
Périmètre de la piste : 38 m + 12 m = 50 m
Nombre de tours :
4,5 km = 4500 m
4500 m ÷ 50 m = 90

Réponse : 90 tours

© 2011 Les Éditions CEC inc. • Reproduction autorisée

Problème 15 Les longueurs — pages 34 et 35

Démarche

Largeur de la maison : 11 m – 3 m – 3 m = 5 m
Longueur de la maison : 15 m – 3 m – 3 m = 9 m

Périmètre de la maison : (5 m + 9 m) x 2 = 28 m

Autre démarche possible

Périmètre de la palissade : (11 m + 15 m) x 2 = 52 m
Distance à enlever : 3 m x 8 = 24 m
Périmètre de la maison : 52 m – 24 m = 28 m

Réponse : 28 mètres

Problème 16 Les surfaces — pages 36 et 37

Démarche

Aire de l'écran : 33 x 22 = 726 cm^2
Aire de la partie jaune : 726 ÷ 2 = 363 cm^2

Réponse : 363 cm^2

Problème 17 Les volumes — pages 38 et 39

Démarche

Volume de la boîte de sardines : 10 x 8 x 2 = 160 cm^3
Volume d'un carton : 40 x 32 x 34 = 43 520 cm^3
Nombre de boîtes de sardines dans un carton : 43 520 ÷ 160 = 272
Nombre de sardines dans un carton : 272 x 22 = 5984

Réponse : 5984 sardines

© 2011 Les Éditions CEC inc. • Reproduction autorisée

Problème 18 Les capacités — pages 40 et 41

Démarche

Quantité d'eau utilisée par 8 personnes (7 cousins et Négovan)
8 x 35 cL = 280 cL = 2,8 L

2,8 L > 2,75 L

Réponse : non

Problème 19 Les masses — pages 42 et 43

Démarche

Hommes qui portent des clous : $\frac{1}{3}$ de 18 = 18 x $\frac{1}{3}$ = 6

Poids des clous : 454 g x 6 = 2724 g

Hommes qui portent un tournevis : $\frac{1}{3}$ de 18 = 18 x $\frac{1}{3}$ = 6

Poids des tournevis : 85 g x 6 = 510 g

Hommes qui portent un galon à mesurer : $\frac{1}{3}$ de 18 = 18 x $\frac{1}{3}$ = 6

Poids des galons à mesurer : 140 g x 6 = 840 g

Poids total des outils : 2724 g + 510 g + 840 g = 4074 g
4074 g = 4,074 kg

Poids total : 1540 kg + 4,074 kg = 1544,074 kg

Réponse : 1544,074 kg

© 2011 Les Éditions CEC inc. • Reproduction autorisée

Problème 20 La statistique pages 44 et 45

Démarche

Hommes : 144° → $\frac{144}{360}$ = 0,40 = 40 %

Femmes : 108° → $\frac{108}{360}$ = 0,30 = 30 %

Chiens : 36° → $\frac{36}{360}$ = 0,10 = 10 %

Chats : 54° → $\frac{54}{360}$ = 0,15 = 15 %

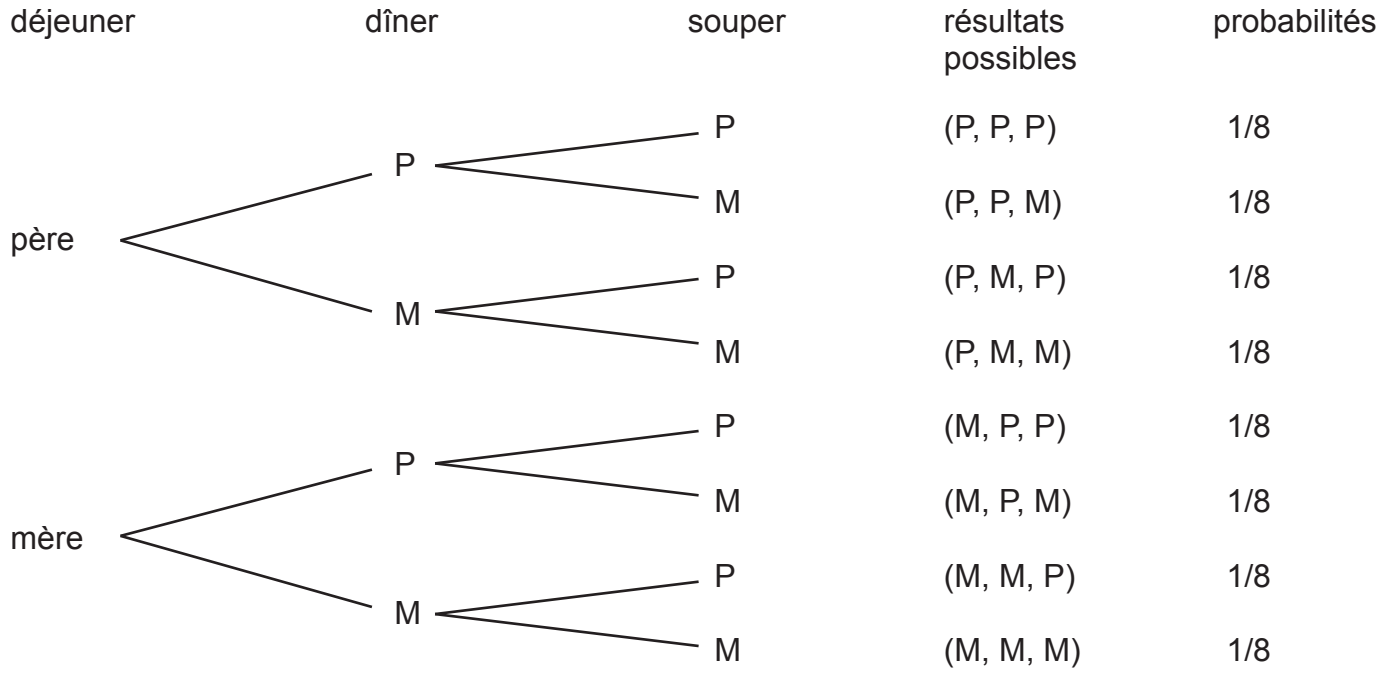
Autres bestioles : 18° → $\frac{18}{360}$ = 0,05 = 5 %

Réponse : Hommes : 40 % Femmes : 30 %
Chiens : 10 % Chats : 15 %
Autres bestioles : 5 %s

© 2011 Les Éditions CEC inc. • Reproduction autorisée

Problème 21 La probabilité pages 46 et 47

Démarche



Chaque parent a 3 chances sur 8 de faire la vaisselle exactement deux fois dans la même journée :

Le père : (P, P, M) (P, M, P) (M, P, P)

La mère : (P, M, M) (M, P, M) (M, M, P)

$\frac{3}{8} = \frac{37,5}{100} = 37,5\,\%$

Réponse : 37,5 %

© 2011 Les Éditions CEC inc. • Reproduction autorisée

Problème 22 — pages 50 et 51

Démarche

Vaisselle cassée pendant 5 ans :
(365 x 5) – (31 x 5) + 1 =
1825 – 155 + 1 = 1671

Autre démarche possible

Vaisselle cassée pendant 4 ans :
(365 x 4) – (31 x 4) =
1460 – 124 = 1336

Vaisselle cassée pendant l'année bissextile :
366 – 31 = 335

Vaisselle cassée pendant cinq ans :
1336 + 335 = 1671

Réponse : 1671 tasses

Page 50 : ☑ Mauvaise démarche, mauvaise réponse

Page 51 : ☑ Mauvaise démarche, mauvaise réponse

© 2011 Les Éditions CEC inc. • Reproduction autorisée

Problème 23 — pages 52 et 53

Démarche

Fraction des roches transportées par Sisyphe et son frère : $\frac{2}{3} + \frac{1}{5} = \frac{10}{15} + \frac{3}{15} = \frac{13}{15}$

Fraction des roches transportées par le cousin de Sisyphe : 60 = $\boxed{\frac{15}{15} - \frac{13}{15} = \frac{2}{15}}$

$\frac{1}{15} = 60 \div 2 = 30$

Quantité de roches transportées par Sisyphe : $\frac{10}{15} = 30 \times 10 = 300$

Quantité de roches transportées par le frère de Sisyphe : $\frac{3}{15} = 30 \times 3 = 90$

Réponse : Sisyphe : 300 roches
son frère : 90 roches

Page 52 : ☑ Bonne démarche, erreur de calcul

Page 53 : ☑ Bonne démarche, bonne réponse. Bravo !

Problème 24 — pages 54 et 55

Démarche

Multiples de 6 : 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66, 72, 78, 84, 90, 96, 102, 108, 114, 120, 126, 132, 138…

Multiples de 7 : 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70, 77, 84, 91, 98, 105, 112, 119, 126…

Multiples 9 : 9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81, 90, 99, 108, 117, 126…

PPCM : 126

Réponse : 126 mètres

Page 54 : ☑ Mauvaise démarche, mauvaise réponse

Page 55 : ☑ Bonne démarche, erreur de calcul

© 2011 Les Éditions CEC inc. • Reproduction autorisée

Problème 25 — pages 56 et 57

Démarche

5 sacs + 3 tentes → 882 $ 2 sacs + 4 tentes → 882 $

Dans la 2e affirmation, on a enlevé 3 sacs et on a ajouté 1 tente. Donc :
3 sacs = 1 tente

On peut donc remplacer la 1re affirmation par : 5 sacs + (3 x 3 sacs) → 882 $

Prix de 14 sacs : 882 $
Prix d'un sac : 882 ÷ 14 = 63 $
Prix d'une tente : 3 x 63 $ = 189 $

Réponse : 63 $ et 189 $

Page 56 : ☑ Mauvaise démarche, mauvaise réponse

Page 57 : ☑ Bonne démarche, bonne réponse. Bravo !

Problème 26 — pages 58 et 59

Démarche

Écarts de température :
lundi : de 5 à –15 = 20
mardi : de 15 à 0 = 15
mercredi : de –7 à –15 = 8
jeudi : de 5 à –8 = 13
vendredi : de –25 à –30 = 5
samedi : de 10 à 2 = 8
dimanche : de –17 à –23 = 6

Réponse : lundi

Page 58 : ☑ Bonne démarche, erreur de calcul

Page 59 : ☑ Bonne démarche, bonne réponse. Bravo !

© 2011 Les Éditions CEC inc. • Reproduction autorisée

Problème 27 — pages 60 et 61

Démarche

Quantité d'eau contenue dans la piscine en mL : 47 250 L = 47 250 000 mL
Nombre de voyages : 47 250 000 mL ÷ 1890 mL = 25 000

Autre démarche possible

Quantité d'eau contenue dans un plat de margarine en L : 1890 mL = 1,89 L
Nombre de voyages : 47 250 L ÷ 1,89 L = 25 000

Réponse : 25 000 voyages

Page 60 : ☑ Mauvaise démarche, mauvaise réponse

Page 61 : ☑ Bonne démarche, bonne réponse. Bravo !

Problème 28 — pages 62 et 63

Démarche

Nombre de diamants par robe
Les diviseurs de 76 : (1, 76) (2, 38) (4,19)

Nombre de saphirs par robe
Les diviseurs de 84 : (1, 84) (2,42) (3, 28) (4, 21) (6, 14) (7, 12)

Nombre de rubis par robe
Les diviseurs de 88 : (1, 88) (2, 44) (4, 22) (8, 11)

PGCD : 4

Robes avec diamants : 76 ÷ 4 = 19
Robes avec saphirs : 84 ÷ 4 = 21
Robes avec rubis : 88 ÷ 4 = 22

Nombre total de robes : 19 + 21 + 22 = 62

Réponse : 62 robes

Page 62 : ☑ Mauvaise démarche, mauvaise réponse

Page 63 : ☑ Bonne démarche, bonne réponse. Bravo !

© 2011 Les Éditions CEC inc. • Reproduction autorisée

Problème 29 — pages 64 et 65

Démarche

Distance en kilomètres : 96,375 x 1,6 = 154,2 km

Vitesse en kilomètres à l'heure :
10 h = 154,2 km
1 h = 154,2 ÷ 10 = 15,42 km

Autre démarche possible

Vitesse en milles à l'heure : 96,375 ÷ 10 = 9,6375
Vitesse en kilomètres à l'heure : 9,6375 x 1,6 = 15,42 km

Réponse : 15,42 km/h

Page 64 : ☑ Bonne démarche, erreur de calcul

Page 65 : ☑ Bonne démarche, erreur de calcul

Problème 30 — pages 66 et 67

Démarche

1000 – 450 = 550
550 + 950 = 1500
1500 ÷ 1000 = 1,5
1,5 x 100 = 150

Réponse : 150 adversaires

Page 66 : ☑ Mauvaise démarche, mauvaise réponse

Page 67 : ☑ Mauvaise démarche, mauvaise réponse

© 2011 Les Éditions CEC inc. • Reproduction autorisée

Problème 31 — pages 68 et 69

Démarche

Largeur de la piste : 4 m + 1,25 m + 1,25 m = 6,5 m
Longueur de la piste : 6 m + 1,25 m + 1,25 m = 8,5 m

Périmètre de la piste : (6,5 m + 8,5 m) x 2 = 30 m
Nombre de kilomètres par jour :
60 x 30 = 1800 m = 1,8 km

Autre démarche possible

Périmètre de la maison : (4 m + 6 m) x 2 = 20 m
Distance à ajouter : 1, 25 m x 8 = 10 m

Périmètre de la piste : 20 m + 10 m = 30 m
Nombre de kilomètres par jour :
60 x 30 = 1800 m = 1,8 km

Réponse : 1,8 km

Page 68 : ☑ Mauvaise démarche, mauvaise réponse

Page 69 : ☑ Mauvaise démarche, mauvaise réponse

© 2011 Les Éditions CEC inc. • Reproduction autorisée

Problème 32 — pages 70 et 71

Démarche

Poids des danseurs : 55 x 75 = 4125 kg
Poids d'Adèle : 42 kg
Poids de la robe : 780 g = 0,78 kg
Poids de la ceinture : 603 g = 0,603 kg
Poids des escarpins : 1,4 kg
4125 + 42 + 0,78 + 0,603 + 1,4 = 4169,783 kg

Autre démarche possible

Poids des danseurs : 55 x 75 = 4125 kg = 4 125 000 g
Poids d'Adèle : 42 kg = 42 000 g
Poids de la robe : 780 g
Poids de la ceinture : 603 g
Poids des escarpins : 1,4 kg = 1400 g
4 125 000 + 42 000 + 780 + 603 + 1400 = 4 169 783 g = 4169,783 kg

Réponse : 4169,783 kg

Page 70 : ☑ Bonne démarche, erreur de calcul

Page 71 : ☑ Bonne démarche, erreur de calcul

Problème 33 — pages 72 et 73

Démarche

–47 + 9 = –38

Réponse : En l'an –38

Page 72 : ☑ Bonne démarche, erreur de calcul

Page 73 : ☑ Mauvaise démarche, bonne réponse

© 2011 Les Éditions CEC inc. • Reproduction autorisée

Problème 34 pages 74 et 75

Démarche

Nombre de secondes pour envoyer 150 adversaires dans la rivière :

150 x 35 = 5250 s

5250 s = 87 min 30 s

```
 5250 | 60
-480  | 87
 0450
-420
  030
```

87 min = 1 h 27 min

```
 87 | 60
-60 |  1
 27
```

10 h + 1 h 27 min 30 s = 11 h 27 min 30 s

Réponse : 11 h 27

Page 74 : ☑ Mauvaise démarche, mauvaise réponse

Page 75 : ☑ Bonne démarche, erreur de calcul

© 2011 Les Éditions CEC inc. • Reproduction autorisée

Problème 35 — pages 76 et 77

Démarche

maringouins du lundi		maringouins du lundi
maringouins du mardi		maringouins du lundi + 5
+ maringouins du mercredi	=	+ (maringouins du lundi + 5) + 5
240 maringouins		240 maringouins

Donc : 3 x maringouins du lundi + 15 = 240 maringouins
Si l'on enlève les 15 maringouins qu'il y a eu en plus mardi et mercredi, on a :
3 x maringouins du lundi = 240 – 15 = 225

maringouins du lundi = 225 ÷ 3 = 75
maringouins du mardi = 75 + 5 = 80
maringouins du mercredi = 80 + 5 = 85

75 + 80 + 85 = 240

Réponse : lundi : 75 ; mardi : 80 ; mercredi : 85

Page 76 : ☑ Mauvaise démarche, mauvaise réponse

Page 77 : ☑ Mauvaise démarche, mauvaise réponse

© 2011 Les Éditions CEC inc. • Reproduction autorisée

Problème 36 — pages 78 et 79

Démarche

Longueur de la table : 26 m – 4 m – 4 m = 18 m
Largeur de la table : 10 m – 4 m – 4 m = 2 m

Périmètre de la table : (18 m + 2 m) x 2 = 40 m
Nombre de chaises autour de la table :
40 m = 4000 cm
4000 ÷ 40 = 100

Autre démarche possible

Périmètre de la grange : (26 m + 10 m) x 2 = 72 m
Longueur à enlever : 4 m x 8 = 32 m
Périmètre de la table : 72 m – 32 m = 40 m
Nombre de chaises autour de la table :
40 m = 4000 cm
4000 ÷ 40 = 100

Réponse : 100 personnes

Page 78 : ☑ Mauvaise démarche, mauvaise réponse

Page 79 : ☑ Mauvaise démarche, mauvaise réponse

Problème 37 — pages 80 et 81

Démarche

Volume d'un petit paquet : 10 x 5 x 2 = 100 cm^3
Volume d'un carton : 80 x 50 x 40 = 160 000 cm^3
Nombre de paquets dans un carton : 160 000 ÷ 100 = 1600
Nombre de mouchoirs dans un carton : 1600 x 15 = 24 000
Nombre de mouchoirs dans 25 cartons : 24 000 x 25 = 600 000

Réponse : 600 000 mouchoirs

Page 80 : ☑ Bonne démarche, bonne réponse. Bravo !

Page 81 : ☑ Bonne démarche, erreur de calcul

© 2011 Les Éditions CEC inc. • Reproduction autorisée

Problème 38 — pages 82 et 83

Démarche

Chemin parcouru : $\frac{1}{4} + \frac{2}{5} + 20\,\% = \frac{25}{100} + \frac{40}{100} + \frac{20}{100} = \frac{85}{100}$

Chemin qui reste à parcourir : $\frac{100}{100} - \frac{85}{100} = \frac{15}{100} = 15\,\%$

Autre démarche possible

Chemin parcouru :

$20\,\% = \frac{1}{5}$

$\frac{1}{4} + \frac{2}{5} + \frac{1}{5} = \frac{5}{20} + \frac{8}{20} + \frac{4}{20} = \frac{17}{20}$

Chemin qui reste à parcourir : $\frac{20}{20} - \frac{17}{20} = \frac{3}{20} = \frac{15}{100} = 15\,\%$

Réponse : 15 %

Page 82 : ☑ Bonne démarche, erreur de calcul

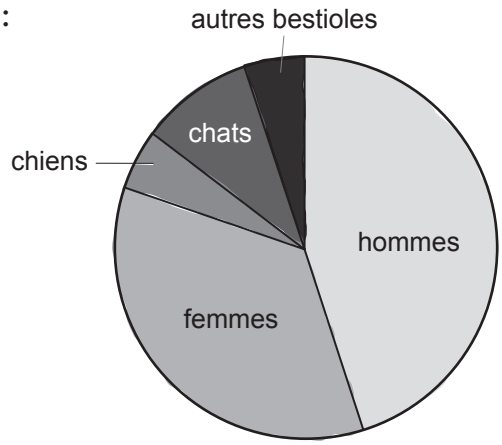
Page 83 : ☑ Bonne démarche, bonne réponse. Bravo !

Problème 39 — pages 84 et 85

Démarche

Hommes : 360° x 45 % = 162°
Femmes : 360° x 35 % = 126°
Chiens : 360° x 5 % = 18°
Chats : 360° x 10 % = 36°
Autres : 360° x 5 % = 18°

Réponse :



Page 84 : ☑ Bonne démarche, diagramme incorrect

Page 85 : ☑ Bonne démarche, bonne réponse. Bravo !

© 2011 Les Éditions CEC inc. • Reproduction autorisée

Problème 40 — pages 86 et 87

Démarche

Robert : R Nicole : N Lucie : L Bernard : B

R	N	(R, N)
	L	(R, L)
	B	(R, B)
N	R	(N, R)
	L	(N, L)
	B	(N, B)
L	R	(L, R)
	N	(L, N)
	B	(L, B)
B	N	(B, N)
	L	(B, L)
	R	(B, R)

Robert et Nicole (RN ou NR) : $\frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

Autre démarche possible

Robert : R Nicole : N Lucie : L Bernard : B

Les combinaisons possibles :
RN – RL – RB
NR – NL – NB
LR – LN – LB
BR – BN - BL

Robert et Nicole (RN ou NR) : $\frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

Réponse : $\frac{1}{6}$

Page 86 : ☑ Bonne démarche, erreur de calcul

Page 87 : ☑ Bonne démarche, bonne réponse. Bravo !

© 2011 Les Éditions CEC inc. • Reproduction autorisée

Problème 41 — pages 88 et 89

Démarche

Prix des tapis chez le premier marchand :

Rabais : 350 $ x 50 % = 350 x $\frac{50}{100}$ = 175 $

Prix du 2e tapis : 350 $ – 175 $ = 175 $
Prix total de 2 tapis : 350 $ + 175 $ = 525 $

Prix des tapis chez le deuxième marchand :

Rabais sur chaque tapis : 350 x 26 % = 350 x $\frac{26}{100}$ = 91 $

Prix d'un tapis : 350 $ – 91 $ = 259 $
Prix total de 2 tapis : 259 $ x 2 = 518 $

518 < 525

Autre démarche possible

Prix des tapis chez le premier marchand :
Rabais : 350 $ x 50 % = 350 x 0,5 = 175 $
Prix du 2e tapis : 350 $ – 175 $ = 175 $
Prix total de 2 tapis : 350 $ + 175 $ = 525 $

Prix des tapis chez le deuxième marchand :
Rabais sur chaque tapis : 350 x 26 % = 350 x 0,26 = 91 $
Prix d'un tapis : 350 $ – 91$ = 259 $
Prix total de 2 tapis : 259 $ x 2 = 518 $

518 < 525

Réponse : Le deuxième marchand

Page 88 : ☑ Mauvaise démarche, mauvaise réponse

Page 89 : ☑ Bonne démarche, bonne réponse. Bravo !

© 2011 Les Éditions CEC inc. • Reproduction autorisée

Problème 42 — pages 90 et 91

Démarche

Aire du rectangle du bas : 60 x 20 = 1200 m²
Largeur du rectangle du haut : 40 – 20 = 20 m
Aire du rectangle du haut : 20 x 30 = 600 m²
Aire de la figure : 1200 + 600 = 1800 m²

Autre démarche possible

Aire du rectangle prolongé: 60 x 400 = 2400 m²
Longueur de la partie ajoutée : 60 – 30 = 30 m
Largeur de la partie ajoutée : 40 – 20 = 20 m
Aire de la partie ajoutée : 30 x 20 = 600 m²
Aire de la figure : 2400 – 600 = 1800 m²

Réponse : 1800 m²

Page 90 : ☑ Bonne démarche, bonne réponse. Bravo !

Page 91 : ☑ Bonne démarche, bonne réponse. Bravo !

© 2011 Les Éditions CEC inc. • Reproduction autorisée

Problèmes défis pages 92 à 95

Problème 1

Démarche

Alfonso
Coups réussis : 72 x 7 = 504
Coups manqués : 100 – 72 = 28
28 x 4 = 112
Nombre de points : 504 − 112 = 392

Alfredo
Coups manqués : 27 x 4 = 108
Coups réussis : 100 – 27 = 73
73 x 7 = 511
Nombre de points : 511 − 108 = 403

Réponse : Alfonso : 392 ; Alfredo : 403

Problème 2

Démarche

Durée du vol : 5 h ¼ = 5 h 15
Heure d'arrivée (heure de Montréal) : 8 h 15 + 5 h 15 = 13 h 30
Heure d'arrivée (heure de Vancouver) : 13 h 30 − 3 h = 10 h 30

Réponse : 10 h 30

© 2011 Les Éditions CEC inc. • Reproduction autorisée

Problème 3

Démarche

Cette semaine :

35	3 5
(2 x 35)	7 0
(4 x 35)	1 4 0
(8 x 35)	2 8 0
(16 x 35)	5 6 0
(32 x 35)	1 1 2 0
+ (64 x 35)	+ 2 2 4 0
	4 4 4 5

Total de la semaine : 4445
La semaine dernière : 4445 ÷ 5 = 889

Autre démarche possible

Cette semaine :
lundi : 35
mardi : 35 x 2 = 70
mercredi : 70 x 2 = 140
jeudi : 140 x 2 = 280
vendredi : 280 x 2 = 560
samedi : 560 x 2 = 1120
dimanche : 1120 x 2 = 2240

Total de la semaine :
35 + 70 + 140 + 280 + 560 + 1120 + 2240 = 4445
La semaine dernière : 4445 ÷ 5 = 889

Réponse : 889 maringouins

Problème 4

Démarche

Aire du grand rectangle prolongé : 50 x 40 = 2000 m^2
Largeur du petit rectangle prolongé : 50 – 20 = 30 m
Aire du petit rectangle prolongé : 40 x 30 = 1200 m^2
Aire du triangle à enlever : 1200 ÷ 2 = 600 m^2
Aire du trapèze : 2000 – 600 = 1400 m^2

Réponse : un trapèze de 1400 m^2

© 2011 Les Éditions CEC inc. • Reproduction autorisée

Problème 5

Démarche

Nombre de jujubes reçus par vaisselle : 4 + 1 = 5
Nombre de vaisselles faites par Anna-Maria : 100 ÷ 5 = 20
Nombre de jujubes donnés par le père : 20 x 1 = 20

Réponse : 20 jujubes

Problème 6

Démarche

Le 1er nombre se divise par 10, donc il a un 0 à la position des unités :
140, 150, 160, 170, 180, 190
Seul 180 est divisible par 2, 3, 4, 6, 9, 10.

Le 2e nombre se divise par 5 mais pas par 2, donc, il a un 5 à la position des unités :
145, 155, 165, 185
Seul 165 est divisible par 3.

180 – 165 = 15

Réponse : 15

Lancelot a réussi ses deux problèmes (5 et 6). Il faut donc écrire sur sa feuille :

Congé de devoir !

© 2011 Les Éditions CEC inc. • Reproduction autorisée