

## Des rapports au quotidien

Nom : \_\_\_\_\_

✓ calculatrice

### Section A

1. Exprime symboliquement les situations ci-dessous à l'aide de taux.
 

a) J'ai couru 2,5 km en 30 minutes.	b) J'ai visionné 4 films en 2 jours.
c) J'ai gagné 18 \$ en trois heures.	d) J'ai payé 160 \$ pour 2 jeans.
e) J'ai payé 600 \$ pour l'utilisation de mon téléphone cellulaire pendant 12 mois.	f) Il est tombé 25 mm de pluie en 3 minutes.
  
2. a) Exprime les situations de la question 1 au moyen de taux unitaires.  
 b) Comment as-tu déterminé les taux unitaires?
  
3. Pour obtenir un pot de peinture orangée, Rawad mélange 5 litres de peinture jaune et 2 litres de peinture rouge. Pour obtenir un second pot de peinture orangée, il mélange 4 litres de peinture jaune et 3 litres de peinture rouge.
  - a) La couleur orangée du second pot sera-t-elle plus claire ou plus foncée que la couleur orangée du premier pot? Justifie ta réponse.
  - b) Que doit-il faire aux mélanges pour obtenir la même teinte orangée dans les deux pots? Quel est le nouveau rapport entre la peinture jaune et la peinture rouge?
  - c) La couleur orangée du nouveau mélange sera-t-elle plus claire ou plus foncée que la teinte orangée du premier pot? Justifie ta réponse.
  - d) La couleur orangée du nouveau mélange sera-t-elle plus claire ou plus foncée que la teinte orangée du second pot? Justifie ta réponse.
  
4. a) Trace un rectangle et colorie une section bleue qui représente  $\frac{2}{3}$  du rectangle.  
 b) Trace un rectangle et divise-le en deux dans le but de colorier une section bleue et une section rouge. Le rapport de la section bleue à la section rouge doit être de  $\frac{2}{3}$ .  
 c) Explique la raison pour laquelle les deux représentations visuelles tracées aux numéros 4a) et 4b) ne sont pas identiques.
  
5. Une chemise coûte 25 \$. Le magasin offre une réduction de 10 \$ sur le prix de la chemise. Quel est le pourcentage de réduction?

### Section B

1. a) Exprime 370 secondes en minutes.  
 b) Exprime 4,5 heures en minutes.
  
2. Calcule la valeur de A.
 

a) $A = (3,4 + 6) \times 4,4 \div 2$	b) $A = (5 \times 12) \div 2 + 13 \times 10$	c) $A = 5 \times 4 + \frac{2 \times 4}{2}$
--------------------------------------	--	--

## Des rapports au quotidien – Corrigé

### Section A

1. Exprime symboliquement les situations ci-dessous à l'aide de taux.

a) J'ai couru 2,5 km en 30 minutes.

$$2,5 \text{ km} : 30 \text{ min ou } \frac{2,5 \text{ km}}{30 \text{ min}}$$

b) J'ai visionné 4 films en 2 jours.

$$4 \text{ films} : 2 \text{ jours ou } \frac{4 \text{ films}}{2 \text{ jours}}$$

c) J'ai gagné 18 \$ en trois heures.

$$18 \$ : 3 \text{ h ou } \frac{18 \$}{3 \text{ h}}$$

d) J'ai payé 160 \$ pour 2 jeans.

$$160 \$ : 2 \text{ jeans ou } \frac{160 \$}{2 \text{ jeans}}$$

e) J'ai payé 600 \$ pour l'utilisation de mon téléphone cellulaire pendant 12 mois.

$$600 \$ : 12 \text{ mois ou } \frac{600 \$}{12 \text{ mois}}$$

f) Il est tombé 25 mm de pluie en 3 minutes.

$$25 \text{ mm} : 3 \text{ min ou } \frac{25 \text{ mm}}{3 \text{ min}}$$

2. a) Exprime les situations de la question 1 au moyen de taux unitaires.

$$\text{a) } \frac{2,5 \text{ km}}{30 \text{ min}} \approx 0,083 \text{ km/min}$$

Alors, le taux unitaire est d'environ  $\frac{0,083 \text{ km}}{1 \text{ min}}$ .

$$\text{b) } \frac{4 \text{ films}}{2 \text{ jours}} = 2 \text{ films/jour}$$

Alors, le taux unitaire est de  $\frac{2 \text{ films}}{1 \text{ jour}}$ .

$$\text{c) } \frac{18 \$}{3 \text{ h}} = 6 \$/\text{h}$$

Alors, le taux unitaire est de  $\frac{6 \$}{1 \text{ heure}}$ .

$$\text{d) } \frac{160 \$}{2 \text{ jeans}} = 80 \$/\text{jeans}$$

Alors, le taux unitaire est de  $\frac{80 \$}{1 \text{ jeans}}$ .

$$\text{e) } \frac{600 \$}{12 \text{ mois}} = 50 \$/\text{mois}$$

Alors, le taux unitaire est de 50 \$ : 1 mois.

$$\text{f) } \frac{25 \text{ mm}}{3 \text{ min}} \approx 8,3 \text{ mm/min}$$

Alors, le taux unitaire est d'environ 8,3 mm : 1 min.

b) Comment as-tu déterminé les taux unitaires?

J'ai déterminé le quotient de chaque taux pour que le second terme soit 1.

3. Pour obtenir un pot de peinture orangée, Rawad mélange 5 litres de peinture jaune et 2 litres de peinture rouge. Pour obtenir un second pot de peinture orangée, il mélange 4 litres de peinture jaune et 3 litres de peinture rouge.

a) La couleur orangée du second pot sera-t-elle plus claire ou plus foncée que la couleur orangée du premier pot? Justifie ta réponse.

Voici des exemples de solutions possibles :

#### Exemple 1

Premier pot  
jaune : rouge

$$\div 2 \quad \begin{array}{c} 5 : 2 \\ \curvearrowright \quad \curvearrowleft \\ 2,5 : 1 \end{array} \div 2$$

Second pot  
jaune : rouge

$$\div 3 \quad \begin{array}{c} 4 : 3 \\ \curvearrowright \quad \curvearrowleft \\ 1,3 : 1 \end{array} \div 3$$

La couleur orangée du second pot sera plus foncée car, pour la même quantité de peinture rouge, il y a moins de peinture jaune dans le second pot.

### Exemple 2

Premier pot  
jaune : rouge  
 $5 : 2$   
 $\div 5$    $\div 5$   
 $1 : 0,4$

Second pot  
jaune : rouge  
 $4 : 3$   
 $\div 4$    $\div 4$   
 $1 : 0,75$

La couleur orangée du second pot sera plus foncée car, pour la même quantité de peinture jaune, il y a plus de peinture rouge dans le second pot.

- b) Que doit-il faire aux mélanges pour obtenir la même teinte orangée dans les deux pots? Quel est le nouveau rapport entre la peinture jaune et la peinture rouge?

Voici un exemple de solution possible :

Premier pot jaune : rouge $5 : 2$	Second pot jaune : rouge $4 : 3$
$5 : 2 + 1$ ou $5 : 3$	$4 + 1 : 3$ ou $5 : 3$



Pour obtenir la même couleur orangée, dans les deux pots, il doit ajouter 1 L de peinture jaune au second pot et 1 L de peinture rouge au premier pot.

Le nouveau rapport entre la peinture jaune et la peinture rouge est de  $5 : 3$ .

- c) La couleur orangée du nouveau mélange sera-t-elle plus claire ou plus foncée que la teinte orangée du premier pot? Justifie ta réponse.

Voici un exemple de solution possible :

Premier pot  
jaune : rouge  
 $5 : 2$   
 $\div 5$    $\div 5$   
 $1 : 0,4$

Nouveau mélange  
jaune : rouge  
 $5 : 3$   
 $\div 5$    $\div 5$   
 $1 : 0,6$

La couleur orangée du nouveau mélange sera plus foncée car, pour la même quantité de peinture jaune, il y a plus de peinture rouge dans le nouveau mélange.

- d) La couleur orangée du nouveau mélange sera-t-elle plus claire ou plus foncée que la teinte orangée du second pot? Justifie ta réponse.

Voici un exemple de solution possible :

Second pot  
jaune : rouge  
 $4 : 3$   
 $\div 3$    $\div 3$   
 $1,3 : 1$

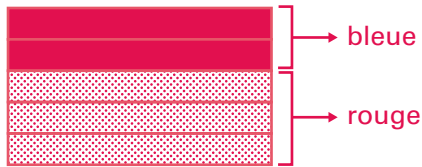
Nouveau mélange  
jaune : rouge  
 $5 : 3$   
 $\div 3$    $\div 3$   
 $1,7 : 1$

La couleur orangée du nouveau mélange sera plus claire car, pour la même quantité de peinture rouge, il y a plus de peinture jaune dans le nouveau mélange.

4. a) Trace un rectangle et colorie une section bleue qui représente  $\frac{2}{3}$  du rectangle.



b) Trace un rectangle et divise-le en deux dans le but de colorier une section bleue et une section rouge. Le rapport de la section bleue à la section rouge doit être de  $\frac{2}{3}$ .



c) Explique la raison pour laquelle les deux représentations visuelles tracées aux numéros 4a) et 4b) ne sont pas identiques.

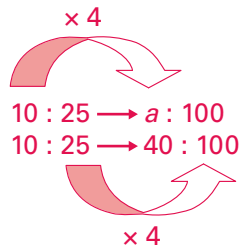
Au numéro 4a), il s'agissait de représenter la fraction  $\frac{2}{3}$ , où 2 parties étaient bleues.

Au numéro 4b), il s'agissait de représenter le rapport de la section bleue à la section rouge, soit 2 : 3. Il y a donc cinq sections en tout qui sont coloriées, soit deux en bleu et trois en rouge.

5. Une chemise coûte 25 \$. Le magasin offre une réduction de 10 \$ sur le prix de la chemise. Quel est le pourcentage de réduction?

Voici deux exemples de solutions possibles :

**Exemple 1**



$a = 40$

Le pourcentage de réduction est de 40 %.

**Exemple 2**

$$\div 2,5 \quad \left( \frac{10}{25} = \frac{40}{100} \right) \div 2,5$$

**Section B**

1. a) Exprime 370 secondes en minutes.

Voici un exemple de réponse possible :

$300 \text{ secondes} = 5 \text{ minutes}$        $60 \text{ secondes} = 1 \text{ minute}$       il reste 10 secondes

$370 \text{ secondes} = 6 \text{ minutes et } 10 \text{ secondes}$

b) Exprime 4,5 heures en minutes.

$1 \text{ heure} = 60 \text{ minutes}$        $4 \text{ heures} = 240 \text{ minutes}$        $0,5 \text{ heure} = 30 \text{ minutes}$

$240 + 30 = 270 \text{ minutes}$

2. Calcule la valeur de A.

a)  $A = (3,4 + 6) \times 4,4 \div 2$

$A = 9,4 \times 4,4 \div 2$

$A = 20,68$

b)  $A = (5 \times 12) \div 2 + 13 \times 10$

$A = 60 \div 2 + 130$

$A = 30 + 130$

$A = 160$

c)  $A = 5 \times 4 + \frac{2 \times 4}{2}$

$A = 20 + \frac{8}{2}$

$A = 20 + 4$

$A = 24$

Tiré du guide pédagogique *Les mathématiques... un peu, beaucoup, à la folie!* – Numération et sens du nombre/Mesure – Module 3, 8<sup>e</sup> année, © CFORP, 2009. (ISBN : 978-2-89581-448-1)

© CFORP, 2011  
435, rue Donald, Ottawa ON K1K 4X5  
Commandes : Tél. : 613 747-1553  
Télec. : 613 747-0866  
Site Web : [www.librairieducentre.com](http://www.librairieducentre.com)  
Courriel : [commandes@librairieducentre.com](mailto:commandes@librairieducentre.com)

Tous droits réservés.

Cette publication ne peut être reproduite, entreposée dans un système de récupération ou transmise, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, sans le consentement préalable, par écrit, de l'éditeur ou, dans le cas d'une photocopie ou de toute autre reprographie, d'une licence d'Access Copyright, The Canadian Copyright Licensing Agency, 1, rue Yonge, bureau 800, Toronto (Ontario) M5E 1E5.

ISBN 978-2-7657-0008-1  
Dépôt légal — quatrième trimestre 2011  
Bibliothèque et Archives Canada

Imprimé au Canada  Printed in Canada