

# Semaine du 06 au 10 avril

## séance 1

### Activité 1 : cahier de recherche

**Questions flash**

2 Dans chacun des cas suivants, les grandeurs sont-elles proportionnelles ?

- La taille et la masse d'une personne.
- L'aire et la masse d'une feuille de papier.
- La quantité d'essence achetée et le prix à payer.
- La longueur d'une clé USB et sa capacité de mémoire.

3 Pour chaque tableau, déterminer si c'est un tableau de proportionnalité.

a.

Côté du carré (en cm)	5	10	15
Aire du carré (en cm <sup>2</sup> )	25	100	525

b.

Temps (en min)	1	2	5	8
Quantité d'eau (en L)	13	26	65	104

### Activité 2 : Objectif 1 : résoudre un problème de proportionnalité, tableaux de proportionnalité.

#### Lire

## 2) Résoudre un problème de proportionnalité

### » Exemple 1 : en utilisant les règles sur les colonnes

La prime annuelle d'un vendeur est proportionnelle au montant des ventes qu'il a réalisées pendant l'année. Le directeur utilise le tableau suivant pour verser les primes à ses vendeurs. Les cases colorées peuvent se remplir en utilisant les règles portant sur les colonnes.

Ventes (en €)	2 000	8 000	16 000	18 000	20 000	38 000
Primes (en €)	125	500	1 000	1 125	1 250	2 375

Les ventes sont divisées par 4... → ...donc les ventes doublent.

Les montants s'additionnent... → ...donc les primes s'additionnent.

...donc les primes sont divisées par 4. → La prime double...

### » Exemple 2 : en utilisant le coefficient de proportionnalité

Le carburant pour un motoculteur est un mélange d'essence et d'huile où les doses d'huile et d'essence sont proportionnelles : il faut 2 doses d'huile pour 3 doses d'essence. Pour trouver la quantité d'essence nécessaire à 4,5 L d'huile, on utilise le coefficient de proportionnalité :  $3 : 2 = 1,5$ .

Dose d'huile (en L)	2	4,5
Dose de super (en L)	3	x

× 1,5

On multiplie par le coefficient de proportionnalité et on obtient :

$$x = 4,5 \times 1,5 = 6,75$$

Dans cette séquence, on ne fera que des exercices. Le cours est sur ces fiches.

copier le titre dans le cahier de bord partie numérique

### séquence 13 : grandeurs proportionnelles

Faire les exercices

#### Reconnaître un tableau de proportionnalité

exercice 1 : Les tableaux suivants sont-ils des tableaux de proportionnalité ?

a.	<table border="1"><tr><td>6</td><td>9</td></tr><tr><td>8</td><td>12</td></tr></table>	6	9	8	12	b.	<table border="1"><tr><td>3</td><td>12</td></tr><tr><td>5</td><td>20</td></tr></table>	3	12	5	20
6	9										
8	12										
3	12										
5	20										
c.	<table border="1"><tr><td>7</td><td>13</td></tr><tr><td>5</td><td>11</td></tr></table>	7	13	5	11	d.	<table border="1"><tr><td>13</td><td>39</td></tr><tr><td>5</td><td>15</td></tr></table>	13	39	5	15
7	13										
5	11										
13	39										
5	15										

(il peut être judicieux d'utiliser les propriétés des colonnes)

#### Exercice 2 :

3 En calculant les produits en croix, dire si les tableaux suivants sont des tableaux de proportionnalité.

a.	<table border="1"><tr><td>8,2</td><td>9,6</td></tr><tr><td>6,4</td><td>7,2</td></tr></table>	8,2	9,6	6,4	7,2	b.	<table border="1"><tr><td>6,20</td><td>15,60</td></tr><tr><td>8,06</td><td>20,28</td></tr></table>	6,20	15,60	8,06	20,28
8,2	9,6										
6,4	7,2										
6,20	15,60										
8,06	20,28										
c.	<table border="1"><tr><td>12,2</td><td>97,8</td></tr><tr><td>17,8</td><td>142,2</td></tr></table>	12,2	97,8	17,8	142,2	d.	<table border="1"><tr><td>24</td><td>26</td></tr><tr><td>28,8</td><td>31,2</td></tr></table>	24	26	28,8	31,2
12,2	97,8										
17,8	142,2										
24	26										
28,8	31,2										

#### Compléter un tableau de proportionnalité

5 Reproduire et compléter les tableaux de proportionnalité suivants en utilisant l'égalité des produits en croix.

a.	<table border="1"><tr><td>300</td><td></td></tr><tr><td>500</td><td>900</td></tr></table>	300		500	900	b.	<table border="1"><tr><td>8</td><td>22</td></tr><tr><td>14</td><td></td></tr></table>	8	22	14	
300											
500	900										
8	22										
14											
c.	<table border="1"><tr><td>45</td><td></td></tr><tr><td>17</td><td>51</td></tr></table>	45		17	51	d.	<table border="1"><tr><td>5</td><td>7</td></tr><tr><td>18</td><td></td></tr></table>	5	7	18	
45											
17	51										
5	7										
18											

6 Reproduire et compléter les tableaux de proportionnalité suivants en utilisant la méthode la plus adaptée.

a.	<table border="1"><tr><td>200</td><td>80</td></tr><tr><td>500</td><td></td></tr></table>	200	80	500		b.	<table border="1"><tr><td>12</td><td>60</td></tr><tr><td>15</td><td></td></tr></table>	12	60	15	
200	80										
500											
12	60										
15											
c.	<table border="1"><tr><td></td><td>5</td></tr><tr><td>7,8</td><td>15</td></tr></table>		5	7,8	15	d.	<table border="1"><tr><td>11</td><td></td></tr><tr><td>16</td><td>8</td></tr></table>	11		16	8
	5										
7,8	15										
11											
16	8										

7 Dans les tableaux de proportionnalité suivants, calculer le nombre inconnu.

a.	<table border="1"><tr><td>a</td><td>2</td></tr><tr><td>13</td><td>5</td></tr></table>	a	2	13	5	b.	<table border="1"><tr><td>6</td><td>4</td></tr><tr><td>b</td><td>7</td></tr></table>	6	4	b	7
a	2										
13	5										
6	4										
b	7										
c.	<table border="1"><tr><td>3,2</td><td>c</td></tr><tr><td>6</td><td>2,4</td></tr></table>	3,2	c	6	2,4	d.	<table border="1"><tr><td>7,2</td><td>36</td></tr><tr><td>3,2</td><td>d</td></tr></table>	7,2	36	3,2	d
3,2	c										
6	2,4										
7,2	36										
3,2	d										

8 Dans le tableau de proportionnalité suivant, calculer les nombres inconnus.

12	x	5,6	z
15	40	y	3,6

### Activité 3 : toujours cahier de bord

#### Résoudre un problème de proportionnalité

**2** Anne a téléchargé un fichier de 30 Mo en 27 s. Le nombre de mégaoctets (Mo) téléchargés est proportionnel à la durée du téléchargement. Utiliser un tableau de proportionnalité pour :

- a. calculer la durée de téléchargement en secondes d'un fichier de 20 Mo ;
- b. calculer la taille d'un fichier qui a été téléchargé en 45 s.

**3** À vélo, Kate parcourt 9 m en 4 tours de pédalier. La distance parcourue par Kate est proportionnelle au nombre de tours de pédalier.

- a. Quelle distance parcourt-elle-en :
  - 1 tour de pédalier ?
  - 50 tours de pédalier ?
- b. Combien de tours de pédalier effectue Kate lorsqu'elle parcourt 2 250 m ?

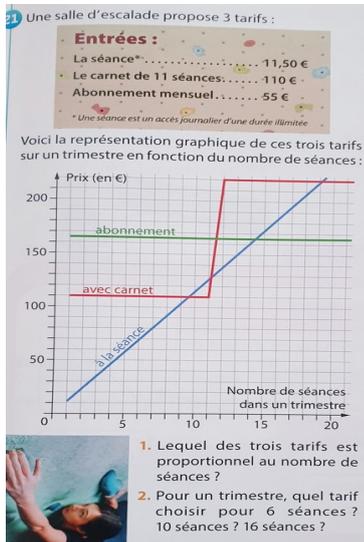
**25** Valérie prépare un gâteau chocolat-poire à l'aide de la recette suivante :



Malheureusement, elle vient de faire tomber un œuf et ne dispose plus que de 5 œufs. Aider Valérie à déterminer les nouvelles quantités des ingrédients.

## séance 2

### Activité 1 : cahier de recherche



Lire : menento kiwi p 40

### Activité 2 :

ex kiwi p 40 et 41

## Séance 3

### Activité 1 : cahier de recherche

Calculer

- a) 30 % de 30 Mo
- b) 40 % de 250 km.
- c) 70 % de 60L.
- d) 150 % de 80€.
- e) 110 % de 50 kg

**Activité 2 : lire et étudier le memento du kiwi p 42**  
faire les ex p 42 et 43

## séance 4

### Activité 1 : cahier de recherches

- a) 4 dictionnaires identiques pèsent 6kg. Combien pèsent 12 de ces dictionnaires ?
- b) 5 livres identiques pèsent 2 kg. Combien pèsent 11 de ces livres ?
- c) 60 boulons identiques pèsent 350 g. Combien pèsent 12 de ces boulons ?

### Activité 2 :

**kiwi ex 9, 10, 11, 13 et 16 p 98/99**

### Activité 3 : (pour les plus rapides)

Une ville possède deux collèges.

Dans le premier, il y a 350 élèves et 40 % d'entre eux sont des demi-pensionnaires.

Dans le deuxième, il y a 620 élèves

dont 124 demi-pensionnaires.

- a. Dans le premier collège, combien y a-t-il d'élèves demi-pensionnaires ?
  - b. Dans le second collège, quel est le pourcentage d'élèves demi-pensionnaires ?
  - c. Dans les deux établissements réunis, quel est le pourcentage de demi-pensionnaires ?
- Quelle remarque peux-tu faire ?