

Aborder la proportionnalité

Cherchons

→ 3 entrées : 15 €
 $\downarrow \times 10$
 30 entrées : 150 € $\downarrow \times 10$
 6 entrées : 30 €
 $\downarrow \times 3$
 18 entrées : 90 € $\downarrow \times 3$

→ 3 entrées : 15 €
 $\downarrow : 3$
 1 entrée : 5 € $\downarrow : 3$

→ oui donc il s'agit de proportionnalité.

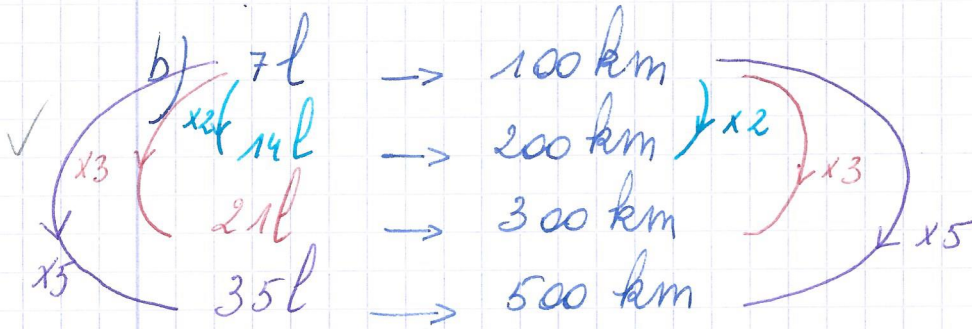
- 1) a) non
 ✓ b) oui
 c) oui

- 2) a) oui
 b) non
 ✓ c) non

- 3) a) oui → 1 pers = 9 €
 ✓ b) non → 1 km = 8' mais pas pour 5 km = 35'
 c) oui →

4)

Nombre de rose	1	3	8	12
a) Prix	$\downarrow \times 3$ 3 €	9 €	$\downarrow \times 3$ 24 €	$\downarrow \times 3$ 36 €



5)

Nombre d'heures	1	8	30	140
Salaire (en €)	9	72	270	1260

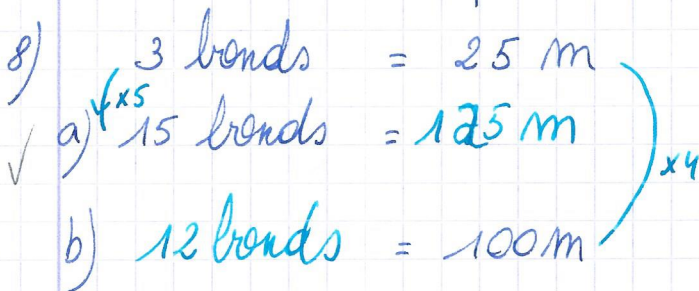
Diagram annotations: A checkmark is on the left. Blue arrows indicate multiplication: $\times 8$ from 1 to 8, $\times 9$ from 8 to 72, $\times 30$ from 72 to 270, and $\times 140$ from 270 to 1260.

6) — Non

7)

Nombre de coupes	4	8	12	20
Nombre d'œufs	2	4	6	10
Chocolat (en g)	100	200	300	500
Sucre (en g)	30	60	90	150

Diagram annotations: A checkmark is on the left. Blue arrows indicate multiplication: $\times 2$ from 2 to 4, $\times 3$ from 4 to 12, $\times 5$ from 12 to 20. A red arrow indicates multiplication: $\times 3$ from 100 to 300.



g) Savite
 $5' \rightarrow 65p$ en noir ou $100p$ en couleur

a) $1' \rightarrow 13p$ en noir ou $20p$ en couleur.

b) $10' \rightarrow 130p$ " " ou $200p$ " "

Superfaute

$2' \rightarrow 32p$ en noir ou $24p$ en couleur

a) $1' \rightarrow 16p$ " " ou $12p$ " "

b) $10' \rightarrow 160p$ " " ou $120p$ " "

Défi

$$1b = 2 \text{ mini}$$

$$1c = 4b = 8 \text{ min}$$

$$1m = 16 \text{ mini} = 2c = 8b$$

a) $1 \text{ calot} = 8 \text{ mini billes}$

b) $1 \text{ mammoth} = 8 \text{ billes}$

c) $1 \text{ mammoth} = 2 \text{ calots}$

Classe:

Numéro:

Prénom:

Date:

Ma.

Savoir établir des liens logiques

La proportionnalité

Lis les énoncés suivants puis complète par oui ou non s'il s'agit ou pas de problèmes de proportionnalité.

Si un pantalon coûte 35 €, combien me coûteront 5 pantalons ?	Oui
Quand j'achète 3,5 kg de carottes, je paie 2,95 €. Quelle est la somme que je paierai pour 7 kg ?	Oui
15 cubes identiques occupent 27 cm ³ . Comme j'en ai seulement 5, quelle place occuperont-ils ?	Oui
Maman achète 400 grammes de jambon chez le boucher. Elle paie 4,80 €. Combien doit-elle payer pour 700 grammes ?	Oui
Un photographe a décidé d'agrandir une photo. Les dimensions de la photo sont de 10 cm pour la largeur et de 30 cm pour la longueur. Si l'agrandissement mesure 20 cm de large, quelle est sa longueur ?	Oui
Pour faire sécher 8 essuies sur une corde à linge, il faut 24 minutes. Dans les mêmes conditions d'ensoleillement, combien faudra-t-il de temps pour faire sécher 20 essuies ?	non
Pour le goûter des enfants, Elisabeth achète 6 pains au chocolat pour 9 €. Combien doit-elle payer pour 18 pains au chocolat ? Et pour 32 pains au chocolat ?	Oui
Marie veut faire une pâtisserie pour 6 personnes. Pour cela, il lui faut 4 œufs, 1 litre de lait, 180 grammes de farine, 120 grammes de sucre et 16 pruneaux. Quelles sont les quantités à utiliser si elle doit en faire pour 9 personnes ?	Oui
Sophie doit utiliser 0,5 mètre de tissu pour décorer une boîte. Le tissu est vendu à 2,60 € le mètre. Combien va-t-elle payer pour décorer 3 boîtes ?	non
Pierre a 8 ans et Aline a 24 ans. Lorsque Pierre aura 32 ans, quel sera l'âge d'Aline ?	non

Classe:

Numéro:

Prénom:

Date:

Ma.

Savoir établir des liens logiques

La proportionnalité

1. 8 kg de pommes de terre coûtent 2,40 €. 15 kg coûtent :

$$8 \text{ kg} \rightarrow 2,40 \text{ €}$$

$$1 \text{ kg} \rightarrow 0,30 \text{ €}$$

$$15 \text{ kg} \rightarrow 4,5 \text{ €}$$

2. Une douzaine d'œufs coûte 2,40 €. 45 œufs coûtent :

$$12 \text{ œufs} \rightarrow 2,40 \text{ €}$$

$$1 \text{ œuf} \rightarrow 0,2 \text{ €}$$

$$45 \text{ œufs} \rightarrow 9 \text{ €}$$

3. Une voiture consomme 1,2 l sur 10 km. Sur 35 km, elle consomme :

$$1,2 \text{ l} \rightarrow 10 \text{ km}$$

$$0,6 \text{ l} \rightarrow 5 \text{ km}$$

$$4,2 \text{ l} \rightarrow 35 \text{ km}$$

4. 7 kg de café coûtent 44,10 €. 4 kg coûtent :

$$7 \text{ kg} \rightarrow 44,10 \text{ €}$$

$$1 \text{ kg} \rightarrow 6,3 \text{ €}$$

$$4 \text{ kg} \rightarrow 25,2 \text{ €}$$

5. 350 m² de terrain coûtent 7000 €. 875 m² coûtent :

$$350 \text{ m}^2 \rightarrow 7000 \text{ €}$$

$$175 \text{ m}^2 \rightarrow 3500 \text{ €}$$

$$875 \text{ m}^2 \rightarrow (7000 + 3500) = 10500 \text{ €}$$

6. 8 chaises coûtent 480 €. 3 chaises coûtent :

$$8 \text{ chaises} \rightarrow 480 \text{ €}$$

$$1 \text{ chaise} \rightarrow 60 \text{ €}$$

$$3 \text{ chaises} \rightarrow 180 \text{ €}$$

7. 7 kg de sucre coûtent 6,30 €. 9 kg coûtent :

$$7 \text{ kg} \rightarrow 6,30 \text{ €}$$

$$1 \text{ kg} \rightarrow 0,90 \text{ €}$$

$$9 \text{ kg} \rightarrow 8,10 \text{ €}$$

Classe:

Numéro:

Prénom:

Date:

Ma.

Savoir établir des liens logiques

La proportionnalité

1. 7 kg de café coûtent 42 €. Combien vais-je devoir payer pour 14 kg de café, pour 4 kg de café et pour 28 kg de café ?

Nombre de kg	7 kg	1 kg	14 kg	4 kg	28 kg
Prix	42 €	6 €	84 €	24 €	168 €

2. Si 8 chaises coûtent 448 €, combien coûteront 2 chaises, 7 chaises, 6 chaises ?

Nombre de chaises	8	1	2	7	6
Prix	448 €	56 €	112 €	392 €	336 €

3. 70 kg de sucre coûtent 63 €. Combien coûtent 7 kg, 10 kg et 9 kg ?

Nombre de kg	70 kg	1 kg	7 kg	10 kg	9 kg
Prix	63 €	0,9 €	6,3 €	9 €	8,1 €

4. La voiture de Lili parcourt 72 km en une heure. Combien de km pourra-t-elle faire en 25 minutes, 100 minutes, 45 minutes ?

Nombre de km	72	6	30	120	54
Temps	60'	5'	25'	100'	45'

5. Pour 10 paquets de riz, Martin paie 15 €. Combien paiera-t-il pour 15 paquets, pour 2 paquets, pour 6 paquets ?

Nombre de paquets	10	1	15	2	6
Prix	15 €	1,5 €	22,5 €	15 € 3 €	9 €

6. Une caisse de pommes de 12 kg coûte 6 €. Pour une caisse de 15 kg, combien paieras-tu ? Et pour une caisse de 20 kg ? Et une de 4 kg ?

Nombre de kg	12 kg	1 kg	15 kg	20 kg	4 kg
Prix	6 €	0,5 €	7,5 €	10 €	2 €

7. Après 6 tours de circuit, une voiture de Formule 1 a parcouru 42 km. Combien de km a-t-elle parcourus après 3 tours, 25 tours, 12 tours ?

Nombre de tours	6	1	3	25	12
km parcourus	42 km	7 km	21 km	175 km	84 km