

19 Un athlète court le 50 m en 5 s, le 100 m en 10 s et le 200 m en 22 secondes.

- La distance parcourue est-elle proportionnelle au temps de parcours ?

20



Un paquet de  
4 yaourts

1,20 €



Un paquet de  
8 yaourts

2,40 €

- Le prix des yaourts est-il proportionnel au nombre de yaourts ? Justifier.

21 Youssef a neuf ans et mesure 1,42 m.

- Peut-on calculer sa taille quand il aura 18 ans ?

22 J'ai roulé 3 heures sur autoroute à 130 km/h.

- Puis-je connaître la distance que j'ai parcourue ?

20 oui car :

$$8y = 2 \times 4y \\ 2 \times 1,20 \text{ €} = 2,40 \text{ €}$$

21 non car

la taille et l'âge ne sont pas  
prop<sup>l</sup> ( pas régulier : on stagne )

[ à 40 ans il ferait ... ]

22

$$3h = 3 \times 1h$$

$$3 \times 130 \text{ km} = 390 \text{ km}$$

Je peux calculer car ma vitesse est constante !

23 Au supermarché, un pot de fromage blanc coute 2,15 €.

- Peut-on connaître le prix de cinq pots de fromage blanc ?




24 Laurence a pesé les pommes de son verger par paquet. Voici les résultats qu'elle obtient :



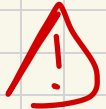
|                    |       |       |       |       |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|
| Nombre de pommes   | 5     | 6     | 11    | 12    |
| Masse (en grammes) | 1 250 | 1 300 | 2 600 | 2 600 |

- Les pommes de Laurence ont-elles toutes la même masse ? Justifier.

23 oui  je considère qu'il m'y a pas de promotion!

$$5 \text{ pots} = 5 \times 1 \text{ pot}$$

$$5 \times 2,15\text{€} = 10,75\text{€}$$

24  il faut regarder toutes les valeurs.

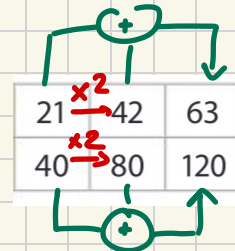
11 ps 2600 g ↔ 12 p 2600g.  
→ elles ne peuvent pas toutes avoir la même masse

25 Marc se promène à vélo dans son quartier et compte le nombre de tours que fait sa roue avant. Voici ce qu'il a relevé :

|                                  |    |    |     |
|----------------------------------|----|----|-----|
| Nombre de tours de roue          | 21 | 42 | 63  |
| Distance parcourue à vélo (en m) | 40 | 80 | 120 |

- La distance parcourue est-elle proportionnelle au nombre de tours de roue ? Justifier.

25



Deux grandeurs sont proportionnelles si pour passer de l'une à l'autre, on multiplie (ou divise) toujours par le même nombre.

|              |               |     |     |     |
|--------------|---------------|-----|-----|-----|
|              | temps (h)     | 1   | 2   | 3   |
| $\times 130$ | distance (km) | 130 | 260 | 390 |

Diagram illustrating the relationship between time (h) and distance (km) for a constant speed of 130 km/h. The table shows that for 1 hour, the distance is 130 km; for 2 hours, it is 260 km; and for 3 hours, it is 390 km. Red arrows and labels indicate the multiplication factor of 130 used to calculate the distance from the time.