

27

Situations de proportionnalité

Compétence : Utiliser un tableau dans des situations de proportionnalité.

Calcul mental : Décomposer une différence, ex. 36 à 40 p. 152.

Cherchons ensemble

Solène achète 4 tee-shirts qu'elle paie 40 €.

Michal en achète 2. Combien va-t-il payer ?

Coralie en achète 6. Combien va-t-elle payer ?

Antoine en achète 12. Combien va-t-il payer ?

a. Recopie et complète les phrases suivantes :

- Michal a acheté fois moins de tee-shirts que Solène ($4 : 2 = 2$), il va donc payer fois moins qu'elle ($40 : \dots = 20$).
- Coralie a acheté autant de tee-shirts que Solène et réunis ($4 + \dots = 6$), elle va donc payer autant que Solène et réunis ($\dots + \dots = \dots$).
- Antoine a acheté fois plus de tee-shirts que Coralie ($6 \times \dots = 12$), il paiera donc fois plus cher ($\dots \times \dots = \dots$).

b. Reproduis et complète ce tableau en reprenant tes réponses précédentes (a.).

c. Trouve d'autres façons de calculer le prix que doit payer Antoine.



Nombre de tee-shirts	4	2	6	12
Prix en €	40

divisé par 2 x
divisé par 2 +

Je retiens

→ Deux quantités sont **proportionnelles** si elles **augmentent de la même manière** par la multiplication ou par la division.

Exemple : Si 1 kg de pommes coûte 3 €, alors 2 kg de pommes coûteront 6 € et 3 kg coûteront 9 €.

→ Les situations de proportionnalité sont très présentes dans la **vie courante** : les prix, les quantités d'une recette de cuisine...

→ Pour résoudre une situation de proportionnalité, on peut utiliser un **tableau**.

Exemple : 5 croissants coûtent 6 €.

Combien coûtent 10 croissants ? 15 croissants ?

30 croissants ?

Nombre de croissants	5	10	15	30
Prix en €	6	12	18	36

+ x 2
+ x 2

- On peut calculer en additionnant deux cases : $5 + 10 = 15$, donc $6 + 12 = 18$.

- On peut calculer en multipliant par un même nombre (le **facteur de proportionnalité**) : $15 \times 2 = 30$, donc $18 \times 2 = 36$.

- On dit que le coût des croissants est proportionnel à leur nombre.
C'est une situation de proportionnalité.

J'applique

1 * Recopie et complète ce tableau de proportionnalité en utilisant l'addition.

Masse en kg	2	6	8
Nombre d'oranges	12	36

2 * Recopie et complète ce tableau de proportionnalité en utilisant la multiplication.

Masse en kg	4	8	24
Nombre de pommes	15	30