

La proportionnalité

Je reconnais une situation de proportionnalité et je complète un tableau.

1. Une situation proportionnelle

1 cahier coûte 3 €. 2 cahiers coûtent 6 €, 5 cahiers coûtent 15 €. Quand le nombre de cahiers double, le prix double aussi.

Cahiers	1	2	5	10
Prix (€)	3	6	15	30

On passe de la 1re ligne à la 2e en multipliant toujours par 3 : c'est le coefficient de proportionnalité.

2. Le passage par l'unité

4 croissants coûtent 6 €. 1 croissant coûte $6 : 4 = 1,50$ €. 7 croissants coûtent $7 \times 1,50 = 10,50$ €.

3. Une situation non proportionnelle

L'âge et la taille d'un enfant : à 2 ans, 85 cm ; à 4 ans, pas 170 cm ! Ce n'est pas proportionnel.

4. La règle de trois

5 kg coûtent 15 €. 1 kg coûte 3 €. 8 kg coûtent 24 €.

5. L'échelle

Une carte à l'échelle 1/100 000 : 1 cm sur la carte = 100 000 cm = 1 km en réalité.

6. Les erreurs à éviter

- Appliquer la proportionnalité à une situation qui ne l'est pas (âge et taille).
- Ajouter au lieu de multiplier.

7. Reconnaître une situation de proportionnalité

Il y a proportionnalité si, en doublant une quantité, l'autre double aussi. Prix et nombre d'objets : oui. Âge et taille : non.

8. La vitesse

Un vélo roule à 15 km par heure. En 2 h : 30 km. En 30 min : 7,5 km.

Je retiens

Dans une situation proportionnelle, on multiplie toujours par le même nombre.
Je peux passer par l'unité.