



Séance 21 — La proportionnalité — Fiche de révision

1ère année collège · Proportionnalité

L'essentiel en une page

Proportionnalité : on multiplie toujours par le même nombre k (le coefficient). Test : $\frac{y}{x}$ identique pour toutes les colonnes.

Outil	Formule
Coefficient	$y = k \times x$
Produit en croix	$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow a \times d = b \times c$
$t\%$ de N	$\frac{t}{100} \times N$
Augmenter de $t\%$	$\times \left(1 + \frac{t}{100}\right)$
Diminuer de $t\%$	$\times \left(1 - \frac{t}{100}\right)$
Échelle	$\frac{\text{plan}}{\text{réel}}$, même unité
Vitesse	$v = \frac{d}{t}$

Graphique : des points **alignés avec l'origine** signalent une proportionnalité.

Ce que je dois savoir faire

- Reconnaître un tableau de proportionnalité et donner le coefficient.
- Lire un graphique de proportionnalité.
- Compléter un tableau (coefficient, règle de trois, produit en croix).
- Calculer un pourcentage, une augmentation, une réduction, un prix initial.
- Utiliser une échelle dans les deux sens.
- Calculer une vitesse, une distance ou une durée.

Les pièges à éviter

- $+10\%$ puis -10% ne ramène **pas** au prix de départ.
- Dans une échelle, les deux longueurs doivent être dans la **même unité**.
- Pour une durée : $1\text{ h } 15\text{ min} = 1,25\text{ h}$, pas $1,15\text{ h}$.

Testez-vous en 3 minutes

40 % de 250 ? Un article à 180 dh soldé de 20 % ? 5 kg coûtent 60 dh : combien coûtent 8 kg ?
Vitesse pour 150 km en 2 h ?

Réponses

100 ; 144 dh ; 96 dh ; 75 km/h.