



Découvrir des situations de proportionnalité

Leçon

Parfois dans des problèmes, des **nombre**s sont **reliés** entre eux par la **multiplication** ou par la **division**. Ce sont des **problèmes de proportionnalité**.

Problème 1 : Un pull coûte 25 €. Combien va-t-on dépenser pour acheter 5 pulls ?

$$25 \times 5 = 125 \text{ €}$$

On va dépenser 25 €.

Dans les problèmes de proportionnalité, la **valeur de l'unité ne change pas**.

Dans cet exemple, **un pull coûte toujours la même somme**.

Problème 2 : Kylian a fait 4 tours de piste. Il a parcouru une distance de 1 600 m.

Combien mesure un tour de piste ?

$$1\,600 \div 4 = 400$$

Un tour de piste mesure 400 m.

Dans les problèmes de proportionnalité, la **valeur de l'unité ne change pas**.

Dans cet exemple, **un tour de piste mesure toujours la même distance**.

Problème 3 : Un forain a affiché ses tarifs devant son manège.

1 ticket : 3 € 5 tickets : 10 € 10 tickets : 15 €

Combien puis-je avoir de tickets avec 24 € ?

$$15 + (3 \times 3) = 15 + 9 = 24$$

Je peux acheter 13 tickets (un carnet de 10 et trois tickets à l'unité).

La valeur de l'unité change.

Quand on achète les tickets un par un, un ticket vaut 3 €, cinq par cinq un ticket vaut 2 € et dix par dix, un ticket vaut 1,50 €. Ce n'est **pas une situation de proportionnalité**.

Problème 4 : Deux croissants coûtent 2,50 €.

Combien coûtent six croissants ?

6 croissants, c'est trois fois plus que 2.

$$2,50 \times 3 = 7,50 \text{ €}$$

Six croissants coûtent 7,50 €.

On ne connaît pas la **valeur de l'unité**, le prix d'un croissant. On pourrait la calculer mais on n'est pas obligé. On comprend cependant que dans cet énoncé qu'elle **ne varie pas**.

$$2,50 \div 2 = 1,25$$

$$1,25 \times 6 = 7,50 \text{ €}$$

Problème 5 : A 9 ans, Sam pesait 28 kg. A

18 ans, il pèse 56 kg.

Peux-tu en déduire combien Sam va-t-il peser à 27 ans, à 36 ans et à 45 ans ?

On a l'impression d'être dans une situation de proportionnalité car $9 \times 2 = 18$ et $28 \times 2 = 56$. Cependant, c'est le hasard. On sait que l'âge et le poids ne sont pas des valeurs liées par la proportionnalité. Sam ne va pas chaque année, prendre un nombre identique de kilos. C'est ainsi qu'il ne pèsera pas forcément 84 kg à 27 ans, 112 kg à 36 ans et 140 kg à 45 ans.

Travaillez cette notion avec un parcours pédagogique progressif clé en main

Cette ressource de type : **Cours gratuit**, pour le niveau : **CM2**, dans la catégorie : **Proportionnalité**, ne constitue qu'une **étape** d'un **parcours pédagogique complet prêt à l'emploi** pour apprendre, s'entraîner et maîtriser cette notion **étape par étape**.

Étape 1. Cours gratuit : Comprendre la règle

Découvrir la notion grâce à des explications simples et des exemples concrets.

- [Leçon : 4eme, 5eme Primaire Découvrir des situations de proportionnalité](#) (pdf)
- [Leçon : 4eme, 5eme Primaire Découvrir des situations de proportionnalité](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)

Étape 2. Vidéos interactives : Apprendre et s'entraîner avec une vidéo interactive

Une vidéo interactive pour mieux comprendre et retenir durablement

- [Reconnaitre une situation de proportionnalité - Vidéo La Fée des Maths : 4eme, 5eme, 6eme Primaire](#)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)

Étape 3. Exercices : S'entraîner progressivement

Des exercices progressifs pour avancer étape par étape

- [Exercices : 4eme, 5eme Primaire Découvrir des situations de proportionnalité](#) (pdf)
- [Exercices : 4eme, 5eme Primaire Découvrir des situations de proportionnalité](#) (word)
- [Exercices Correction : 4eme, 5eme Primaire Découvrir des situations de proportionnalité](#) (pdf)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)

Étape 4. Évaluation Bilan : Vérifier ses acquis avant le contrôle

Des évaluations et corrections pour se préparer sereinement

- [Evaluation : 4eme, 5eme Primaire Découvrir des situations de proportionnalité](#) (pdf)
- [Evaluation : 4eme, 5eme Primaire Découvrir des situations de proportionnalité](#) (word)
- [Evaluation Correction : 4eme, 5eme Primaire Découvrir des situations de proportionnalité](#) (pdf)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)

Étape 5. Exercice en ligne : S'entraîner efficacement pour gagner en confiance

Réaliser des exercices interactifs et vérifier immédiatement ses réponses

- [Situation de proportionnalité - Fiches Exercice en ligne - Fiches Mathématiques - Numération : 4eme Primaire](#)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)