

Reconnaitre une situation de proportionnalité

Correction

Evaluation



Evaluation des compétences

A

EA

NA

Je sais reconnaitre une situation de proportionnalité.

1 Pour chaque situation, indique si les grandeurs sont proportionnelles ou non.

1. Le nombre de kilogrammes de fruits achetés et le prix à payer : **Oui.**
2. La pointure des chaussures et l'âge : **Non.**
3. Le temps passé à réviser et la note à un devoir de mathématiques : **Non.**
4. Le périmètre d'un triangle équilatéral et la longueur d'un des côtés : **Oui.**

2 Une douche utilise 17 litres d'eau par minute.

1. Quelles sont les grandeurs mises en jeu ?

Les grandeurs sont la quantité d'eau en litres et la durée en minutes.

2. Explique par une phrase pourquoi elles sont proportionnelles et déduis en le coefficient de proportionnalité.

Elles sont proportionnelles car pour connaître la quantité d'eau utilisée en un temps donné, je dois toujours multiplier par un même nombre : 17, qui est le coefficient de proportionnalité.

3 Un maçon remplit un tableau pour connaître le temps de travail nécessaire pour monter un mur en fonction du nombre de briques de celui-ci.

Nombre de briques	50	80	113
Temps de travail en min	60	96	135,6

1. Le temps de travail est-il proportionnel au nombre de briques ? Justifie.

Calculons les rapports : $\frac{60}{50} = 1,2$ / $\frac{96}{80} = 1,2$ / $\frac{135,6}{113} = 1,2$.

Les rapports sont tous égaux donc c'est proportionnel.

2. Combien vaut le coefficient de proportionnalité ? A quoi correspond-il ?

Le coefficient vaut 1,2 et correspond au temps mis pour monter une brique.

4 Lors de ses footings, Nathan relève ses temps de course en fonction de la distance :

6 km en 30 min / 8 km en 40 min / 15 km en 1h18 / 16 km en 1h29

1. Remplis le tableau suivant.

Distance en km	6	8	15	16
Temps en min	30	40	78	89

2. Son temps de course est-il proportionnel à la distance ? Justifie.

Calculons les rapports : $\frac{30}{6} = 5$ / $\frac{40}{8} = 5$ / $\frac{78}{15} = 5,2$ / $\frac{89}{16} = 5,5625$.

Les rapports ne sont pas tous égaux, ce n'est donc pas proportionnel.

5 1. Le périmètre d'un carré est-il proportionnel à la longueur d'un des côtés ? Justifie.

2. On cherche à savoir si l'aire d'un carré est proportionnelle à la longueur d'un des côtés.

En prenant un carré de côté 4 cm et un carré de côté 6 cm, réponds à la question.

1. Le périmètre est proportionnel à la longueur d'un côté. En effet, pour connaître le périmètre je dois toujours multiplier le côté par un même nombre : 4.

2. Calculons les aires de ces carrés :

Côté 4 cm : $A = 4 \times 4 = 16 \text{ cm}^2$.

Côté 6 cm : $A = 6 \times 6 = 36 \text{ cm}^2$.

Calculons les rapports entre l'aire et les côtés : $\frac{16}{4} = 4$ / $\frac{36}{6} = 6$.

Les rapports ne sont pas égaux : ce n'est donc pas proportionnel.

Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Evaluations Secondaire 1 Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Reconnaître la proportionnalité - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cette évaluation avec un énoncé vierge

- [Reconnaître une situation de proportionnalité - Examen Evaluation, bilan, contrôle avec la correction : Secondaire 1](#)

Découvrez d'autres évaluations en : Secondaire 1 Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité R

- [Reconnaître la proportionnalité - Examen Evaluation, bilan, contrôle avec la correction : Secondaire 1](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Evaluations Secondaire 1 Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Échelles - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations Secondaire 1 Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Proportionnalité - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations Secondaire 1 Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Utiliser la notion de ratio - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations Secondaire 1 Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Pourcentages - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : Secondaire 1 Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Reconnaître

- [Cours Secondaire 1 Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Reconnaître la proportionnalité](#)
- [Exercices Secondaire 1 Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Reconnaître la proportionnalité](#)
- [Séquence / Fiche de prep Secondaire 1 Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Reconnaître la proportionnalité](#)
- [Cartes mentales Secondaire 1 Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Reconnaître la proportionnalité](#)