

Situations de proportionnalité

Correction

Evaluation



Evaluation des compétences

Je sais calculer et appliquer un pourcentage, une vitesse.

A EA NA

Je sais étudier une situation d'agrandissement-réduction.

1 Complète :

75 % de 80 = 60	Tom marche 2h pour faire 10,4 km. Sa vitesse moyenne est 5,2 km/h.	Un camion roule 3h à la vitesse moyenne de 75 km/h. Il parcourt 225 km.	Un car roule à la vitesse moyenne de 80 km/h. Il parcourt 200 km en 2,5h ou 2h30
30 % de 250 = 75			

2 Un train met 2 h 15 min pour parcourir 315 km.

Quelle est sa vitesse moyenne en km/h ? **Sa vitesse est de 140 km/h.**

Quelle distance parcourt-il en 3 h 30 min ? **Il parcourt 490 km.**

Quelle distance parcourt-il en 24 minutes ? **Il parcourt 56 km.**

Combien de temps met-il (en heure ET minutes) pour parcourir 588 km ?

Il met 252 min, c'est-à-dire 4h 12min.

Distance (km)	315	140	490	56	588
Temps (min)	$2 \times 60 + 15 = 135$	60	$3 \times 60 + 30 = 210$	24	252

$$\frac{315 \times 60}{135} = 140 \quad \frac{140 \times 210}{60} = 490 \quad \frac{490 \times 24}{210} = 56 \quad \frac{588 \times 24}{56} = 252$$

Remarque : il est possible de calculer avec le temps en heure :

2h 15min = 2,25 h ; 24 min = 0,4 h ; 252 min = 4,2 h

3 Range les animaux suivants du plus rapide au plus lent (vitesse maximale) :

La girafe : 76 km / h ; L'éléphant : 10 m / s ; Le rhinocéros : 0,9 km / min

éléphant	distance	10 m	$10 \times 60 = 600 \text{ m} = 0,6 \text{ km}$	$600 \times 60 = 36\,000 \text{ m} = 36 \text{ km}$
	temps	1 s	60 s = 1 min	60 min = 1 h

$\times 60$

0,6 km / min

$\times 60$

36 km / h

rhinocéros	distance	0,9 km	$0,9 \times 60 = 54 \text{ km}$
	temps	1 min	60 min = 1 h

$\times 60$

54 km / h

Du plus rapide au plus lent :

La girafe

Le rhinocéros

L'éléphant

4 Résous les problèmes suivants :

1. Le cerveau ne représente que 2 % de la masse du corps humain ; quelle est la masse d'un cerveau d'une personne de 48 kg ?

$$48 \times \frac{2}{100} = 0,96 \quad \text{Son cerveau fait 0,96 kg (ou 960 g).}$$

2. Une entreprise de 136 employés compte 51 femmes. Quel est le pourcentage de femmes dans l'entreprise ?

Femmes	51	37,5
Total employés	136	100

$$\frac{51 \times 100}{136} = 37,5 \quad \text{Il y a 37,5 \% de femmes.}$$

3. Au collège Aristote, il y avait 203 élèves de 3^{ème} et parmi eux, 184 ont obtenu le brevet. Au collège Baudelaire, il y a eu 88 % de réussite parmi les 125 élèves de 3^{ème}. Quel établissement affiche les meilleurs résultats au brevet ?

Elèves ayant eu le brevet	184	≈ 91
Total des élèves de 3 ^{ème}	203	100

$$\frac{184 \times 100}{203} \approx 91 \quad \text{Il y a eu 91 \% de réussite au collège Aristote, c'est mieux qu'au collège Baudelaire.}$$

5 Le célèbre tableau Guernica de Picasso a d'impressionnantes dimensions : 3,49 m de haut pour 7,77 m de large !

Un grand restaurant espagnol souhaite en faire réaliser une réduction dans sa salle, mais ne dispose que de 2,50 m de hauteur. Quelle largeur fera la reproduction ? Arrondir au cm.



Dimensions du tableau (m)	3,49	7,77
Dimensions de la réduction (m)	2,50	≈ 5,57

$$\frac{2,50 \times 7,77}{3,49} \approx 5,57 \quad \text{La reproduction fera environ 5,57 m de large.}$$

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

- [Evaluations 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Vitesses - PDF à imprimer](#)

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

- [Situations de proportionnalité - Examen Evaluation avec la correction : 10ème Harnos](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Evaluations 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Calculer une quatrième proportionnelle - PDF à imprimer](#)

- [Evaluations 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Caractériser graphiquement la proportionnalité - PDF à imprimer](#)

- [Evaluations 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Proportionnalité - PDF à imprimer](#)

- [Evaluations 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Revoir la proportionnalité - PDF à imprimer](#)

- [Evaluations 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Échelles - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Vi

- [Cours 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Vitesses](#)
- [Exercices 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Vitesses](#)
- [Séquence / Fiche de prep 10eme Harnos 10e C.O Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Vitesses](#)