

PROPORTIONNALITÉ (Partie 2)

I. Pourcentages

Activité conseillée

p119 Act 4

Myriade 5^e - Bordas Éd.2016

1) Appliquer un pourcentage

Méthode : Appliquer un pourcentage

 Vidéo <https://youtu.be/2UVaPRdSMIO>

Un article coûte 89€. Son prix est réduit de 20%. Calculer son nouveau prix.

Méthode 1 : Réduction = 20% de 89€

$$= \frac{20}{100} \times 89$$

$$= 0,2 \times 89$$

$$= 17,80€$$

$$\text{Nouveau prix} = 89 - 17,80 = 71,20€$$

Méthode 2: Nouveau prix 80% de 89€

$$= \frac{80}{100} \times 89$$

$$= 0,8 \times 89$$

$$= 71,20 €$$

Méthode 3: A l'aide d'un tableau de proportionnalité :

Ancien prix :	89	100	$\swarrow \times 0,8$ \nwarrow	$* 100 - 20 = 80$
Nouv. Prix :	x	80*		
	réalité↑ pour 100↑			

$$x = 89 \times 0,8 = 71,20€.$$

Exercices conseillés En devoir

p128 n°44, 46, 48	p129 n°51
----------------------	-----------

Myriade 5^e - Bordas Éd.2016

2) Rechercher un pourcentage

Méthode : Rechercher un pourcentage

 Vidéo <https://youtu.be/vAK1NWWINI8>

Une automobile qui coûtait 8000€ est vendue 6800€.
A quel pourcentage du prix initial correspond la remise ?

Méthode 1 : A l'aide d'un tableau de proportionnalité :

*Choix des lignes pour construire le tableau de proportionnalité :
observez les données de l'énoncé !*

Ancien prix :	8000	100	$\xrightarrow{x0,15}$ * 8000 – 6800 = 1200
Réduction :	1200*	x	
	réalité↑	pour 100↑	

$$x = 100 \times 0,15 = 15$$

Le pourcentage de réduction est de 15%.

Méthode 2 :

Chercher le pourcentage de réduction revient à chercher :

« Quelle est **la réduction sur 100** si dans la réalité la réduction est de **1200*** sur **8000** ? »

$$\text{Soit : } \frac{x}{100} = \frac{1200}{8000} = 0,15$$

$$\text{Donc } x = 15$$

Le pourcentage de réduction est de 15%.

Exercices conseillés	En devoir
p128 n°45, 47, 49	p128 n°50
p129 n°52, 54, 55, 57	p129 n°53
p131 n°79	
p135 n°94	

Myriade 5^e - Bordas Éd.2016

II. Echelle

Activité conseillée

p119 Activité 3

Myriade 5^e - Bordas Éd.2016

Une carte à l'échelle $\frac{1}{1000}$ signifie que
1cm sur la carte représente 1000 cm dans la réalité.

1) Utiliser une échelle

Méthode : Appliquer une échelle

▶ Vidéo https://youtu.be/-nKF5P_xxyQ

A quelle distance réelle correspond une longueur mesurée de 8,3 cm sur une carte à l'échelle $\frac{1}{1000}$?



On complète les données de l'énoncé dans un tableau de proportionnalité :

carte :	1	8,3	↻ x1000
réel :	1000	x	

$x = 8,3 \times 1000 = 8300 \text{ cm} = 83 \text{ m}$
La distance réelle est égale à 83 m.

Exercices conseillés	En devoir
p126 n°33, 34	p135 n°100
p127 n°38, 40, 41	
p131 n°77	
p132 n°84	

Myriade 5^e - Bordas Éd.2016

2) Calculer une échelle

Méthode : Rechercher une échelle

 Vidéo <https://youtu.be/82qxwdhWYq8>

Un bateau de 25 m correspond à une longueur de 10 cm sur son modèle réduit.
Quelle est l'échelle de réduction ?



On complète les données de l'énoncé dans un tableau de proportionnalité :

<i>Modèle réduit :</i>	10	1	\curvearrowright x250
<i>réel :</i>	2500^*	x	

$$*25 \text{ m} = 2500 \text{ cm}$$

$$x = 1 \times 250 = 250 \quad \text{L'échelle est } \frac{1}{250}.$$

Exercices conseillés En devoir

p133 n°87	p135 n°99
p134 n°91, 93	

Myriade 5^e - Bordas Éd.2016

Travaux en groupe

p138 Tache complexe
p138 Problème Dudu

Myriade 5^e - Bordas Éd.2016



Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales