



Maths - groupe vert

Journée du 15 Juin 2020

Nom

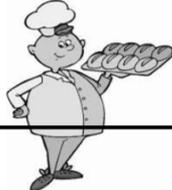
Prénom

Nom de famille

Proportionnalité

Revenons sur la situation 1 :

situation 1	
5 gâteaux coûtent 12 €.	
<i>Combien coûtent 20 gâteaux?</i>	
<i>Combien coûtent 25 gâteaux ?</i>	



gâteaux	5	20	25			
prix (euros)	12			

Dans ce problème nous étudions deux **grandeurs** appelée **suites** :

- le nombre de gâteaux : les **valeurs** de cette suite sont : 5, 20 et 25.
- le prix des gâteaux : nous ne connaissons qu'une seule **valeur** de cette suite : 12

D'après ce tableau, le prix de 5 gâteaux est 12 €.

Comment trouver le prix de 20 gâteaux ?

Je sais que $4 \times 5 = 20$ gâteaux, donc le prix de 4 fois plus de gâteaux est mutliplié par 4 également.

Donc prix de 20 gâteaux = $4 \times 12 = 48$ €

gâteaux	5	20	25			
prix (euros)	12	48			

$\xrightarrow{x 4}$
 $\xrightarrow{x 4}$

Comment trouver le prix de 25 gâteaux ?

► 1ère méthode : avec la multiplication

Je sais que $5 \times 5 = 25$ gâteaux, donc le prix de 5 fois plus de gâteaux est multiplié par 5 également.

Donc prix de 25 gâteaux = $5 \times 12 = 60 \text{ €}$

gâteaux	5	20	25			
prix (euros)	12	48	60			

$\xrightarrow{x 5}$
 $\xrightarrow{x 5}$

► 2ème méthode : avec l'addition

Je sais que $20 + 5 = 25$, donc le prix de 25 gâteaux est égale au prix de 20 gâteaux et de 5 gâteaux.

Donc prix de 25 gâteaux = $12 + 48 = 60 \text{ €}$

gâteaux	5	20	25			
prix (euros)	12	48	60			

$\xrightarrow{+}$
 $\xrightarrow{+}$

Les deux suites sont **proportionnelles** car on est passé dans la première suite d'une valeur 1 à une valeur 2 en multipliant par un nombre (X4 et X5) et on a pu passer dans la deuxième suite de la valeur correspondante à l'autre valeur correspondante.

situation 2

Un magasin propose **3 boîtes**
de pâté pour **2 €**.

*Combien paiera-t-on **6 boîtes**,
9 boîtes, **24 boîtes**, **114 boîtes** ?*

*Si on a payé **20 €**, **112 €**,
combien de **boîtes** a-t-on
achetées à chaque fois ?*



Situation 2 :

Nombre de boîtes de pâté	3	6	9	24
Prix	2			

Quelles sont les 2 grandeurs (ou suites) pour lesquelles on va vérifier une situation de proportionnalité ?

Quelles sont les valeurs de la suite 1 ?

Quelle est l'unique valeur connue de la suite 2 ?

Combien paiera-t-on 6 boîtes ? Explique ta démarche.

Combien paiera-t-on 9 boîtes ? Explique ta démarche avec une multiplication puis avec une addition.

Combien paiera-t-on 24 boîtes ? Explique ta démarche avec une multiplication mais de deux façons différentes.

Situation 2 :

Nombre de boîtes de pâté	3	6	9	24		114	
Prix	2				20		112

Combien pourra-t-on acheter de boîtes avec 20€ ? Explique ta démarche avec une multiplication.

Combien paiera-t-on 114 boîtes ? Explique ta démarche avec une multiplication mais de deux façons différentes.

Combien pourra-t-on acheter de boîtes avec 112€ ? Explique ta démarche avec une multiplication mais de deux façons différentes.

Combien pourra-t-on acheter de boîtes avec 112€ ? Explique ta démarche avec une addition.

Calculs

Recopie cette leçon sur ton cahier vert, puis fais les calculs.

MULTIPLICATION DE NOMBRES DECIMAUX

Il n'y a aucune différence avec la soustraction de nombres entiers :

- on effectue la multiplication comme s'il n'y avait pas de virgule
- on additionne le nombre total de chiffres après la virgule dans les nombres à multiplier
- on place la virgule au résultat

Exemple : $2,83 \times 3,2 = ?$

Nombre total de chiffres après la virgule : $2 + 1 = 3$ donc on place la virgule de façon à avoir 3 chiffres derrière la virgule.

		2			
		1			
		2,	8	3	
x		3,	2		
<hr style="border: 0.5px solid red;"/>					
1		1			
		5	6	6	
7		4	9	0	
<hr style="border: 0.5px solid red;"/>					
		8,	0	5	6

$7,34 \times 16,5 = ?$

$3,5 \times 7,2 = ?$

$0,34 \times 0,51 = = ?$

$17,81 \times 9,12 = ?$

$0,81 \times 0,045 = ?$

Géométrie

Calcule le périmètre de chaque figure (attention aux unités de mesure !)

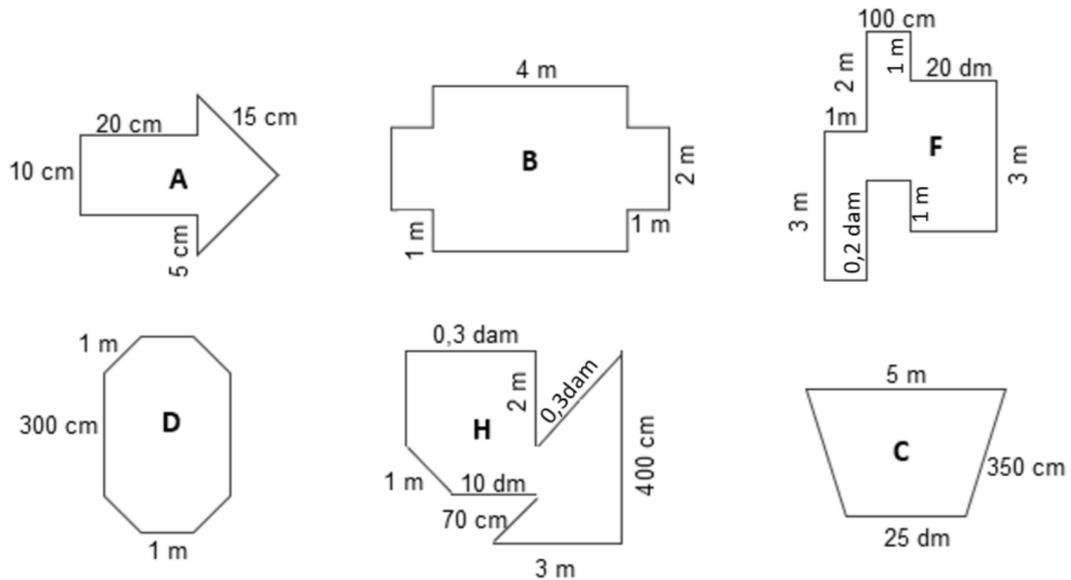


Figure A : Périmètre = ? cm

Figure B : Périmètre = ? m

Figure C : Périmètre = ? cm

Figure D : Périmètre = ? cm

Figure H : Périmètre = ? cm

Figure F : Périmètre = ? cm

32,6 hm = ...?.... km

Grandeurs et mesures

Fonctionnement du tableau de conversion

Exemple 5 : je dois convertir 15,7 m en dam .

▣ Je cherche le chiffre des unités du nombre à convertir :
unités est 5

Dans 15,7 : le chiffre des

Je place le chiffre des unités avec la virgule dans la colonne de l'unité de mesure . Dans 15,7 m : l'unité de mesure est m (le mètre)

Tableau de conversion de mesure de longueur

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
kilomètre	hectomètre	décamètre	mètre	décimètre	centimètre	millimètre
		1	5 ,	7		

Je déplace la virgule jusqu'à l'unité demandée. L'unité demandée est le décamètre (dam) :

Tableau de conversion de mesure de longueur

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
kilomètre	hectomètre	décamètre	mètre	décimètre	centimètre	millimètre
		1 ,	5	7		

Réponse : 15,7 m = 1,57 dam

634,56 m = ...?.... hm

12,356 dm = ...?.... m

25,67 dm = ...?.... m

75,89 cm = ...?....dm

58,5 dam = ...?.... hm

151,12 m = ...?.... hm

18,045 dam = ...?.... hm

7198,7 mm = ...?.... dm

136,75 cm = ...?.... m