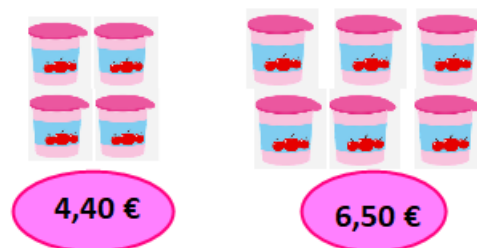


Proportionnalité– Exercices

Exercice 1 :

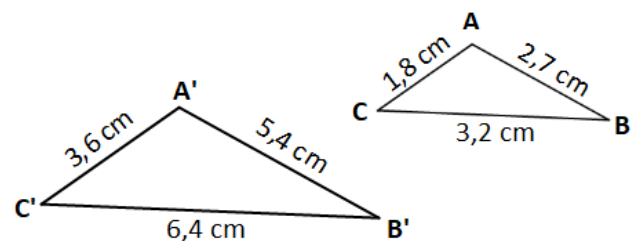
- Ali court le 20 m en 3s, le 60 m en 9 s et le 180 m en 28 s. La distance parcourue est-elle proportionnelle au temps du parcours ?
- Une tablette de chocolat est vendue 2,30 € et le pack de 3 tablettes à 6,50 €. Le prix des tablettes de chocolats est-il proportionnel au nombre de tablettes ?
- Un paquet de 4 yaourts est vendu 4,40 € et un paquet de 6 yaourts est vendu 6,50 €. S'agit-il d'une situation de proportionnalité ? Justifier.



Exercice 2 :

On considère les deux triangles ABC et A'B'C' ci-contre. Les figures ne sont pas en vraies grandeurs.

- Le triangle A'B'C' est-il un agrandissement du triangle ABC ? Justifier.
- Que peut-on dire des longueurs des côtes [AB] et [A'B'] , [AC] et [A'C'] et [BC] et [B'C'] ?



Exercice 3 : Les tableaux ci-dessous sont-ils des tableaux de proportionnalité ?

a)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Masse (kg)</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Masse de M.G (g)</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">120</td> </tr> </table>	Masse (kg)	100	150	200	Masse de M.G (g)	60	90	120	b)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Masse des fraises (g)</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">800</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Prix (€)</td> <td style="text-align: center;">0,90</td> <td style="text-align: center;">2,25</td> <td style="text-align: center;">3,60</td> </tr> </table>	Masse des fraises (g)	200	500	800	Prix (€)	0,90	2,25	3,60
Masse (kg)	100	150	200																
Masse de M.G (g)	60	90	120																
Masse des fraises (g)	200	500	800																
Prix (€)	0,90	2,25	3,60																
c)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Nombre de tours</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Temps (s)</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> </table>	Nombre de tours	2	3	4	Temps (s)	40	65	80	d)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Masse de chocolat (g)</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Masse de cacao (g)</td> <td style="text-align: center;">62</td> <td style="text-align: center;">93</td> <td style="text-align: center;">120</td> </tr> </table>	Masse de chocolat (g)	100	150	200	Masse de cacao (g)	62	93	120
Nombre de tours	2	3	4																
Temps (s)	40	65	80																
Masse de chocolat (g)	100	150	200																
Masse de cacao (g)	62	93	120																

Exercice 4 :

A la station services, 5 L d'essence coutent 6,30 €.

- Quel est le prix d'un litre d'essence ?
- Quel est le prix de 6 L d'essence ?
- Quel est le prix de 10 L d'essence ?

Exercice 5 : Dans une boulangerie, un pain au chocolat est vendu 0,95 €. Marie achète 2 pains au chocolat, Mehdi en achète 3 et Mamadou en achète 5. Combien chacun va-t-il payer ?

Exercice 6 :

L'épaisseur d'une pièce de monnaie est égale à 2,38 mm. Calculer l'épaisseur de chaque pile de pièces de monnaies.

Exercice 7 : Compléter les tableaux de proportionnalité ci-dessous.

a)

Grandeur 1	3	6
Grandeur 2	15	35

b)

Grandeur 1	12	25
Grandeur 2	3,48	3,77

c)

Grandeur 1	1	9	10
Grandeur 2	4,7

d)

Grandeur 1	2,16	3,9
Grandeur 2	1,95	5,4

Exercice 8 :

- Parmi les élèves d'une classe de 24 élèves, 75 % élèves sont demi-pensionnaires. Quel est le nombre d'élèves demi-pensionnaires dans cette classe ?
- Une veste coute 120 €. Pendant les soldes, le prix a baissé de 25 %. Quel est le prix de la veste pendant les soldes ?
- Le corps humain est essentiellement constitué d'eau. La masse d'eau représente 70 % de la masse corporelle d'un humain. Quelle est la masse d'eau d'un adulte qui pèse 83 kg ?

Exercice 9 :

La capacité de stockage du disque dur de l'ordinateur de Sophie est de 118 Go (Gigaoctet).

Il est actuellement rempli à 98 %. Pourra-t-elle Stocker dans son ordinateur un fichier contenant des photos et des vidéos dont la capacité est de 3 Go ?

**Exercice 10 :**

Dans un club de basket, il y avait exactement 40 % de garçons. Six nouveaux garçons se sont inscrits : il y a maintenant autant de garçons que de filles.

Combien d'inscrits ce club compte-t-il maintenant au total (filles et garçons).

D'après championnat international de jeux mathématiques-2018.

Exercice 11 :

La surface de la planète Terre est d'environ 510 000 000 km². Les océans et les mers couvrent environ 71 % de cette surface.

- Calculer la surface des continents terrestres.
- Sachant que l'Europe représente environ 6,8 % de la surface des continents terrestres et l'Afrique environ 20,1 %. Calculer la surface de l'Europe et celle de l'Afrique.