

Exercices dirigés – Proportionnalité (OGF2)

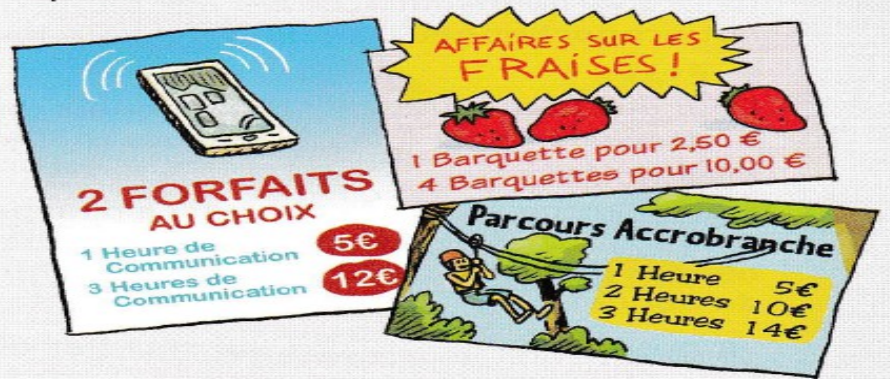
Exercice 1 Cet exercice est extrait du livre Myriade 6ème – exercice 3 page 94

Un boulanger propose de délicieux cookies au chocolat blanc à l'unité au prix de 0,80 € ou par lots de 5 pour 3,50 €.

1. Quelles sont les deux grandeurs qui interviennent dans cet énoncé ?
2. Ces grandeurs sont-elles proportionnelles ?

Exercice 2 Cet exercice est extrait du livre Myriade 6ème – exercice 12 page 95

Dire si les publicités suivantes traduisent des situations de proportionnalité. Justifier les réponses.



Exercice 3 Cet exercice est extrait du livre Myriade 6ème – exercice 16 page 96

Un film est projeté en 24 images par seconde.

1. Combien d'images sont projetées pendant un court-métrage de 3 minutes ?
2. Combien d'images sont projetées pendant un film d'une heure et demie ?

Exercice 4 Cet exercice est extrait du livre Myriade 6ème – exercice 19 page 97

Nicolas récolte de la fleur de sel dans un marais de Noirmoutier. Il la revend à une coopérative 8 € par kilogramme récolté. Son prix de vente est donc proportionnel à la masse récoltée. Recopier et compléter le tableau suivant.

Masse de fleur de sel (en kg)	3	5	...	10	...
Prix (en €)	12	...	42

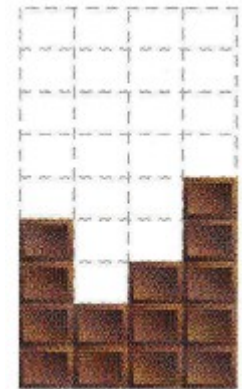
Exercice 5 Cet exercice est extrait du livre Myriade 6ème – exercice 23 page 97

Yassine adore faire de longues randonnées en montagne. Comme il marche toujours à la même vitesse, la distance qu'il parcourt est proportionnelle à son temps de marche. Il met ainsi 3 h pour faire 18 km.

1. Quelle distance parcourt-il en 4 h ?
2. Combien de temps mettrait-il pour faire le tour de l'île d'Yeu (33 km environ) ?

Exercice 6 Cet exercice est extrait du livre Myriade 6ème – exercice 85 page 105

Armand le gourmand a mangé une grosse partie de sa dernière tablette de chocolat (voir l'illustration ci-contre). La partie restante pèse 70 g. Quelle masse de chocolat Armand a-t-il mangée ?



Correction à regarder une fois que vous avez cherché.

Exercice 1

1. Les deux grandeurs intervenant dans cet énoncé sont :

- le nombre de cookies
- le prix des cookies.

2. Comme un lot de 5 cookies coûte 3,50 € alors dans ce lot un cookie coûte : $3,5 \div 5 = 0,70$ €.

Comme les deux prix à l'unité sont différents alors **les deux grandeurs ne sont pas proportionnelles.**

Exercice 2

Première situation

Si 3 heures de communication coûtent 12 € alors le prix d'une communication est égale à :
 $12 \div 3 = 4$ €.

Donc les prix d'une heure de communication ne sont pas identiques.

Ce n'est pas une situation de proportionnalité.



Deuxième situation

Si 4 barquettes coûtent 10 € alors le prix d'une barquette est égale à :
 $10 \div 4 = 2,50$ €.

Donc les prix d'une barquette sont identiques.

C'est une situation de proportionnalité.



Troisième situation

Si 1 heure coûte 5 € alors 3 heures devraient coûter 15 €. Ici 3 heures coûtent 14 €.

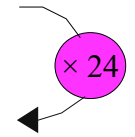
Ce n'est donc pas une situation de proportionnalité.



Exercice 3

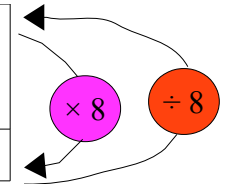
Réalisons un tableau de proportionnalité pour répondre aux deux questions :

Temps (en s)	1	180 (3 min = 180 s)	5 400 s (1 h 30 min = 5400 s)
Nombre d'images	24	4320	129600



Exercice 4

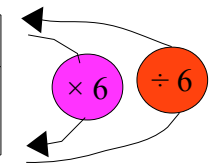
Masse de fleur de sel (en kg)	1	3	5	1,5	10	5,25
Prix (en €)	8	24	40	12	80	42



D'après l'énoncé, un kilogramme de fleur de sel coûte 8 €.

Exercice 5

Temps (en h)	3	1	4	5,5
Distance parcourue (en km)	18	6	24	33

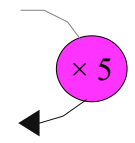


La distance parcourue en 1 h est égale à $18 \div 3 = 6$.

Exercice 6

Armand a mangé 22 carreaux de chocolat. On doit donc trouver la masse de 22 carreaux de chocolat.

Nombre de morceaux de chocolat	14	1	22
Masse (en g)	70	5	110



La masse d'un morceau est égale à $70 \div 14 = 5$.