



Proportionnalité

EXERCICE N° 1 :

Les tableaux suivants sont-ils des tableaux de proportionnalité ?

3	6	9		2	5	10	12
2	4	5		5	12,5	25	30
4	6	10		1	2	3	4
2,5	3,75	6		3	4	5	6

EXERCICE N° 2 :

Associer les lignes deux à deux (une ligne de la première colonne et une ligne de la deuxième) pour obtenir des tableaux de proportionnalité :

A	2	3	5	a	7	21	63
B	8	16	20	b	6	9	15
C	1	3	9	c	3	6	7,5

EXERCICE N° 3 :

Quel tableau n'est pas un tableau de proportionnalité ?

0,1	0,2	0,5	1	2	5	9	11	1	5	6	9	4	6	10	18
2	4	10	20	1	2,5	4,5	5,5	0,25	1,2	1,5	2	6	9	15	27

EXERCICE N° 4 :

Avec 15 kg de blé, on obtient 12 kg de farine.

On suppose qu'il y a proportionnalité entre la quantité de blé et la quantité de farine obtenue.

Quantité de blé (en kg)	15	25	③
Quantité de farine (en kg)	12	②	36

a. Calculer le coefficient de proportionnalité 1.

Que signifie-t-il pour la situation ?

b. Calculer les quantités 2 et 3.

interpréter ces résultats pour la situation.

EXERCICE N° 5 :

Voici deux extraits d'un jeu vidéo :

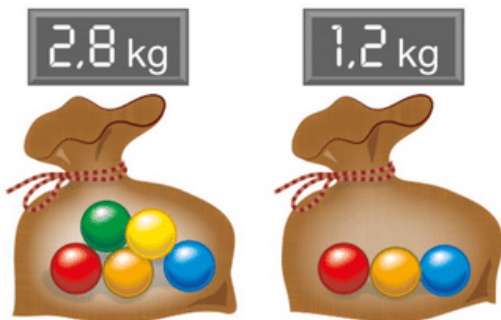


- Le nombre de points est-il proportionnel au nombre de coupes ? Expliquer.
- Combien de coupes faut-il pour obtenir 4 000 points ?
- Louise a gagné 9 coupes.

Combien de points a-t-elle obtenus ?

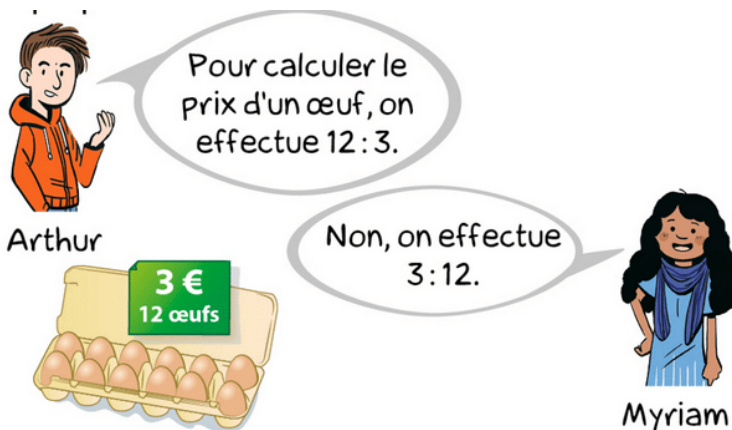
EXERCICE N° 6 :

La masse d'un sac est-elle proportionnelle au nombre de boules qu'il contient ? Expliquer.



EXERCICE N° 7 :

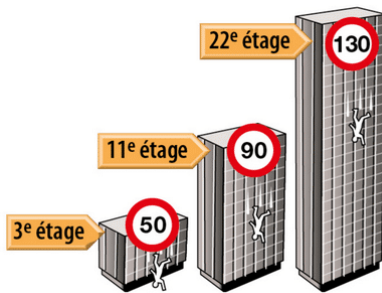
Qui d'Arthur ou de Myriam a raison ? Expliquer.



EXERCICE N° 8 :

Ce schéma illustre la violence des chocs subis par les piétons renversés par une voiture.

- Expliquer la signification de ce schéma .
- Présenter les données de ce schéma dans un tableau.
- La violence du choc subi par un piéton est-elle proportionnelle à la vitesse de la voiture ?



EXERCICE N° 9 :

Recopier et compléter ce tableau de proportionnalité.

Masse de fromage (en g)	40	250	...
Apport calorique (en kcal)	130	...	455

EXERCICE N° 10 :

La quantité de croquettes que Valérie donne chaque jour à ses deux chiens, Filou et Réglisse, est proportionnelle à leur poids.



Filou : 12 kg



Réglisse : 40 kg

- Quelle quantité de croquettes Valérie donne-t-elle chaque jour à Réglisse ?
- Pendant combien de jours Valérie peut-elle nourrir ses deux chiens avec un sac de croquettes de 2,5 kg ?

EXERCICE N° 11 :

Laquelle de ces crèmes de beauté contient la plus grande proportion d'eau ?



EXERCICE 12 :

Pendant leurs vacances, Aristide, Basile et Candide ont loué ensemble un vélo. Aristide l'a utilisé 9 jours, Basile 12 jours et Candide les 3 derniers jours. Le prix total de la location est 88 €.

A LOUER



Combien chacun doit-il payer ?

EXERCICE 13 :

Trois enfants se réunissent pour le goûter. Le premier apporte 5 gâteaux, le second en apporte 4. Le troisième, n'ayant pas apporté de gâteau, donne 1,8€.



Les gâteaux étant tous au même prix, comment répartir les 1,8 € entre les deux premiers enfants ?

EXERCICE 14 :

Une personne cueille 5 kg de cerises en 3 heures.



Combien de minutes faudrait-il à 4 personnes pour cueillir 9 kg de cerises ?

EXERCICE 15 :

Une compagnie de voyages inter-galactiques propose les tarifs suivants :

Navette Z2H6 : 90 000 km pour 45 €

Navette SpeedSky : 10 000 km pour 6 €.

1. Abuwan fait un voyage de 460 000 km en Z2H6. Quel est le prix de son billet ?
2. Berdeckti paie 18 € un billet en SpeedSky. Quelle distance veut-il parcourir ?
3. Cossandra paie 20 € un voyage de 40 000 km. Dans quelle type de navette voyage-t-elle ?

EXERCICE 16 :

Monsieur Durand souscrit à un contrat d'assurance auto pour un montant annuel de 600 €.



1. Son employeur accorde chaque année une indemnité de 150 € à tous les employés qui utilisent leur véhicule dans le cadre professionnel. Sachant que c'est le cas de Monsieur Durand, cette indemnité représente quel pourcentage du prix annuel de l'assurance ?

2. Comme Monsieur Durand n'a pas eu d'accidents depuis de nombreuses années, la compagnie d'assurances lui accorde un «bonus», c'est-à-dire une réduction de 35 % sur son assurance. Quel est le montant de cette réduction ?

3. Quel est le montant restant à la charge de Monsieur Durand ?

EXERCICE 17 :

Dans un magasin, Gabrielle décide d'acheter une veste affichée 110 € et soldée 88 €.

1. Calculer le montant de la remise en euros.
2. Cette remise correspond à quel pourcentage du prix initial ?

EXERCICE 18 :

Une famille place 2 450 € sur un compte d'épargne.

Au bout d'un an, elle a 2 548 € sur ce compte.



1. Calculer le montant des intérêts versés en euros.
2. Calculer le montant des intérêts versés en pourcentage de la somme placée.

