

Planche 03 – Calcul fractionnaire

Exercice 1

Virginie achète 1,3 kg de pêches et paye 2,99 €. Il lui manque des pêches pour finir sa mousse de fruits. Elle retourne acheter 0,8 kg de pêches et paye 1,84€.

- a) Faire un tableau pour présenter les données.
- b) S'agit-il d'un tableau de proportionnalité ? Si oui, indiquer le coefficient de proportionnalité.

Exercice 2

Pour aller à Sophia-Antipolis depuis Toulouse, une voiture consomme 36 litres de carburant pour les 306 premiers kilomètres et 22 litres pour les 207 derniers.

- a) Faire un tableau pour présenter les données.
- b) S'agit-il d'un tableau de proportionnalité ? Si oui, quel est le coefficient de proportionnalité ?

Exercice 3

Oliver a acheté 9 citrons et a payé 2,88 €. Le lendemain, il achète 12 citrons chez le même marchand et paye 3,18 €.

- a) Faire un tableau pour présenter les données.
- b) S'agit-il d'un tableau de proportionnalité ? Si oui, indiquer le coefficient de proportionnalité.

Exercice 4

Lundi au pressing Nicolas a récupéré 3 chemises et a payé 8,25 €. Mercredi, son frère Alain a récupéré 5 chemises et a payé 13,75 €.

Le prix payé est-il proportionnel au nombre de chemises déposées ? Expliquer la réponse.

Exercice 5

Jeudi, au pressing, Béa a récupéré 4 jupes et a payé 7 €. Samedi, sa cousine Amel a récupéré 5 chemises et a payé 13,75 €.

Le prix payé est-il proportionnel au nombre de chemises déposées ? Expliquer la réponse.

Exercice 6

Avec un appareil photo numérique, les photos prises ont pour dimensions : $2\,592 \times 1\,944$ pixels.

Pour les afficher sur un site web, nous les réduisons au format 640×480 .

Les dimensions de l'image obtenue seront-elles proportionnelles à celles de l'original ?

Exercice 7

On souhaite déterminer si le tableau suivant est un tableau de proportionnalité à l'aide d'un tableur.

Nombre de compas	12	15	22
Prix (en €)	45,6	57	83,6

- 1) Saisir les valeurs dans les lignes 1 et 2 d'une feuille de calcul du tableur.
- 2) Pour calculer le quotient des valeurs de la colonne B, saisir dans la cellule B4 la formule : = **B2/B1**

	A	B	C	D
1	Nombre de compas	12	15	22
2	Prix (en €)	45,6	57	83,6
3				
4	Quotients	=B2/B1		

- 3) Quelle formule faudrait-il saisir en C4 pour calculer le quotient des valeurs de la colonne C ?
- 4) Etendre cette formule à l'aide de la fonctionnalité **recopie** pour calculer les quotients des colonnes C et D.
- 5) A-t-on un tableau de proportionnalité ?

Exercice 8

En reprenant la démarche de l'exercice précédent, déterminer avec le tableur si le tableau suivant est un tableau de proportionnalité.

Masse de blé (en kg)	25	72	110
Masse de farine (en kg)	22,5	64,8	99

Exercice 9 Voici un tableau présentant la distance d'arrêt sur route sèche d'un véhicule en fonction de la vitesse.

Vitesse (en km/h)	50	70	90	110	130
Distance d'arrêt (en m)	44	69	102	140	182

La distance d'arrêt est-elle proportionnelle à la vitesse ?