

Exercice 1

Les pommes valent 1,5 dinars le kg.

a) Complète le tableau.

KG	1,8	2	3,4	7	8,5
Dinars					

b) Représente ces données sur un graphique (les kg en abscisses et les dinars en ordonnées).

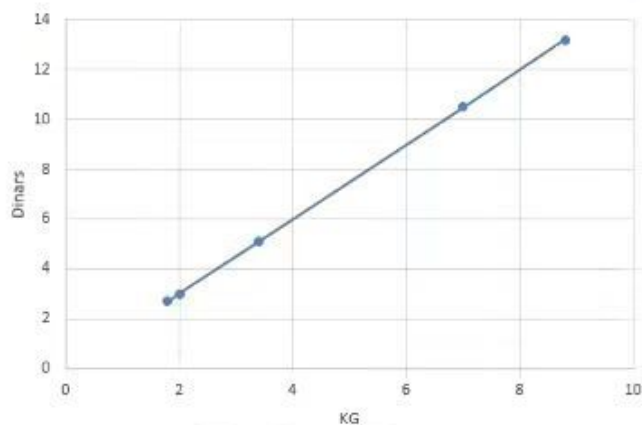
c) Comment voit-on, sur le graphique, que le prix des pommes est proportionnel à la masse?

Exercice 1

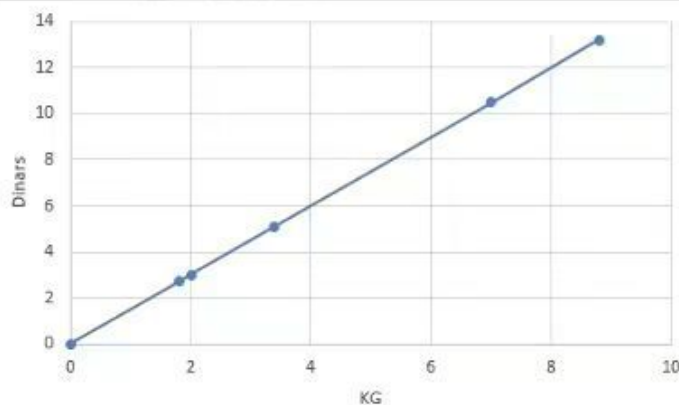
a)

KG	1,8	2	3,4	7	8,5
Dinars	2,7	3	5,1	10,5	12,75

b)



c)



Cette courbe passe par l'origine donc est de la forme $f(x)=ax$ donc prix des pommes est proportionnel à la masse.

Exercice 2

Sachant que 2.6 litre d'huile pèse 2,34 kg. Déterminer la masse de 20 litres d'huile.

Exercice 2

Litre	2.6	20
KG	2.34	18

La masse de 20 litres est $x = \frac{2.34 \times 20}{2.6} = 18$

Exercice 3

Une personne décide de partir en voyage vers l'Amérique, son ami lui informe qu'il a dernièrement échangé 1000 DT contre 500 Dollars. Estimer le montant qu'il aurait s'il échange 1500 DT.

Exercice 3

DT	1000	1500
Dollar	500	750

$$x = \frac{1500 \times 500}{1000} = 750$$

Exercice 4

Au supermarché, le prix payé pour les oranges est proportionnel à la masse achetée.

Annie a payé 3,50 dt pour 2,5 kg d'oranges.

1. Combien Lamia va-t-elle payer pour 1,8 kg d'oranges ?
2. Avec 2,100 Dt, quelle masse d'oranges Sami peut-il acheter ?

Exercice 4

1-Cherchons x le prix d'un kg d'orange :

KG	2.5	1.8
Dinars	3.5	2.160

Lamia va payer : $x = \frac{3.5 \times 1.8}{2.5} = 2.160$

Lamia va payer $1.2 * 1.8 = 2.160 dt$

2-

KG	2.5	1.5
Dinars	3.5	2.100

Sami peut acheter $x = \frac{2.5 \times 2.100}{3.5} = 1.5$

Exercice 5

Avec 50kg de blé, on fait 40kg de farine.

- a) Quelle quantité de farine obtient-on avec 250kg de blé?
b) Quelle quantité de blé faut-il pour obtenir 120kg de farine?

Exercice 4

a)

blé	50	250
farine	40	200

$$x = \frac{250 * 40}{50} = 200$$

b)

blé	50	150
farine	40	120

$$x = \frac{50 * 120}{40} = 150$$

Exercice 6

Une voiture consomme 5,2 litres de carburant aux 100km.

- a) Combien consomme-t-elle pour faire 275km?
b) Combien de km peut-elle faire avec 51 litres d'essence?

Exercice 6

a)

Litre	5.2	14.3
Km	100	275

$$x = \frac{275 * 2.5}{100} = 14.3$$

b)

Litre	5.2	51
Km	100	980.76

$$x = \frac{100 * 5.1}{5.2} = 980.76$$

Exercice 7

Au cours des premiers mois, le poids d'un bébé augmente de 30 grammes par jour.

En supposant que l'augmentation de poids est proportionnelle à l'âge,

Calcule le poids approximatif à 18 ans d'un petit garçon pesant 3kg à la naissance.

Qu'en penses-tu?

Exercice 7

jour	1	365*18
grammes	30	197100

$$x = \frac{18 * 365 * 30}{1} = 197100 = 197,1kg$$

Risque de surpoids

Exercice 8

Une personne cueille 5 kg de cerises en 3 heures.

Combien d'heures faudrait-il à 4 personnes pour cueillir 80 kg de cerises ?

Exercice 8

Tableau d'une personne

heures	3
kg	5

Pour 4 personnes en aura 20kg → 3heures

Donc pour 4 personnes :

heures	3	120
kg	20	80

$$x = \frac{3 * 80}{20} = 120$$

Il faut 120 heures à 4 personnes pour cueillir 80 kg de cerises

Exercice 9

Si cinq hommes travaillent 8 heures par jour pour charger 10 camions en 2 jours, combien faudrait-il d'hommes travaillant 7 heures par jour pour charger 7 camions en 4 jours ?

Exercice 9

pour 5 personnes :

heures	16
camion	10

Tableau d'une personne pour 7 heures pendant 4 jours

heures	1	28
Camion	0.0625	1.75

Pour charger 7 camions en 4 jours il faut diviser 7 par 1.75

$$x = \frac{7}{1.75} = 4$$

Exercice 10

Quatre ouvriers peintres ont repeint un appartement à la tâche. Le premier a travaillé 200 heures, le second a travaillé 150 heures, le troisième a travaillé 130 heures et le quatrième a travaillé 120 heures. Ils reçoivent 1320 DT qu'ils repartissent entre eux proportionnellement à la durée du travail.

Calculer la part de chacun.

Exercice 10

$$\frac{x}{200} = \frac{y}{150} = \frac{z}{130} = \frac{v}{120} = \frac{x + y + z + v}{3 + 5 + 7 + 10} = \frac{1320}{600}$$

$$\frac{x}{200} = \frac{1320}{600} \text{ donc } x=440$$

$$\frac{y}{150} = \frac{1320}{600} \text{ donc } y=330$$

$$\frac{z}{130} = \frac{1320}{600} \text{ donc } z=286$$

$$\frac{v}{120} = \frac{1320}{600} \text{ donc } v=264$$

Exercice 11

Une entreprise partage une prime de fin d'année de 10 000 dinars entre ses quatre cadres proportionnellement à leurs anciennetés : 3 , 5 , 7 et 10.

Quelle est la part de chacun ?

Exercice 5

$$\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{z}{7} = \frac{v}{10} = \frac{x+y+z+v}{3+5+7+10} = \frac{10000}{25}$$

$$\frac{x}{3} = \frac{10000}{25} \text{ donc } x=1200$$

$$\frac{y}{5} = \frac{10000}{25} \text{ donc } y=2000$$

$$\frac{z}{7} = \frac{10000}{25} \text{ donc } z=2800$$

$$\frac{v}{10} = \frac{10000}{25} \text{ donc } v=4000$$