

Exercice 1 : Facture d'eau

Le graphique ci contre indique le montant de la facture d'eau d'un consommateur en fonction du volume d'eau consommé.

1) Ce graphique représente-t-il une situation de proportionnalité ? Justifier.

2) Quel est le prix à payer pour 20 m³ ? 15 m³ ? 40 m³ ? Donner les solutions dans un tableau.

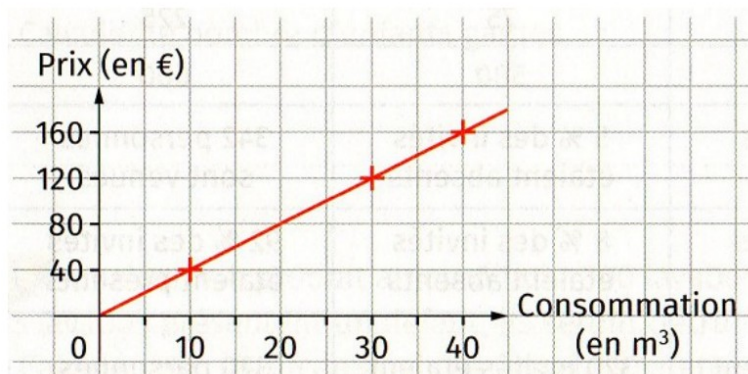
3) Henri a payé 100€. Quel volume d'eau a-t-il consommé ?

4) Quel est le prix de 1 m³ d'eau ?

Pour les rapides :

5) Comparer le prix du m³ d'eau de l'exercice au prix moyen en France en 2014.

6) Quelle est la consommation mensuelle d'eau moyenne des ménages en 2014 ?



En 2014, en France, la facture d'eau représente une dépense mensuelle moyenne de 39,80 € TTC par ménage.

39,8 €

Dépense mensuelle moyenne par ménage pour la facture d'eau en 2014

[ACCÈS À LA NOTICE COMPLÈTE >](#)

Au 1^{er} janvier 2014, le prix moyen de l'eau en France était de 3,98 € par mètre cube.

Extrait du site : eaufrance.fr

Exercice 2 : Forfait de ski

Dans une station de ski, on a les forfaits suivants :

Forfait 2 jours : 60€

Forfait 5 jours : 150€

Forfait 7 jours : 180€

1) Représenter les prix des forfaits en fonction du nombre de jours de ski dans un repère

(abscisse : 1 carreau = 1 jour ; ordonnées 1 carreau = 30€)

2) Le prix est-il proportionnel au nombre de jours de ski ? Justifier à l'aide du graphique.

Pour les rapides :

Sur le site internet du journal du progrès, on trouve cette infographie pour comparer des domaines skiables.

1) Retrouver les nombres de la dernières colonnes qui ont été effacés.

2) Quelle station a intérêt à diffuser ce comparatif ? Cela vous semble-t-il pertinent ?



Exercice 3 : Les fraises

Le tableau indique le prix d'achat de fraises en fonction de la masse achetée.

Masse de fraises (en kg)	2	3	5	6	8
Prix (en €)	5	7,5	12,5	15	20

- 1) Représenter ces prix en fonction de la masse de fraises achetées dans un repère.
Axe des abscisses : 1 carreau = 1 kg. Axe des ordonnées : 2 carreaux = 5€
- 2) Le prix est il proportionnel à la masse de fraises achetées ? Justifier.
- 3) Lire sur le graphique le prix de 1 kg de fraises. Vérifier par un calcul à partir du tableau.
- 4) D'après le graphique, quelle masse de fraises peut-on acheter avec 10€ ?

Pour les rapides :

Sur le site internet du supermarché Tesco au royaume uni, on la trouve une barquette de fraise ci-contre ?

Comparer le prix des fraises de l'exercice à celle de chez Tesco.



Tesco **TESCO**
Strawberries 227G
★ ★ ★ ☆ ☆ 2.7 (21)
[Write a review >](#)
£ 1.00

1 Euro égal
0,89 Livre sterling
11 nov. à 13:26 UTC · Clause de non-responsabilité

Exercice 3 : Les fraises

Le tableau indique le prix d'achat de fraises en fonction de la masse achetée.

Masse de fraises (en kg)	2	3	5	6	8
Prix (en €)	5	7,5	12,5	15	20

- 1) Représenter ces prix en fonction de la masse de fraises achetées dans un repère.
Axe des abscisses : 1 carreau = 1 kg. Axe des ordonnées : 2 carreaux = 5€
- 2) Le prix est il proportionnel à la masse de fraises achetées ? Justifier.
- 3) Lire sur le graphique le prix de 1 kg de fraises. Vérifier par un calcul à partir du tableau.
- 4) D'après le graphique, quelle masse de fraises peut-on acheter avec 10€ ?

Pour les rapides :

Sur le site internet du supermarché Tesco au royaume uni, on la trouve une barquette de fraise ci-contre ?

Comparer le prix des fraises de l'exercice à celle de chez Tesco.



Tesco **TESCO**
Strawberries 227G
★ ★ ★ ☆ ☆ 2.7 (21)
[Write a review >](#)
£ 1.00

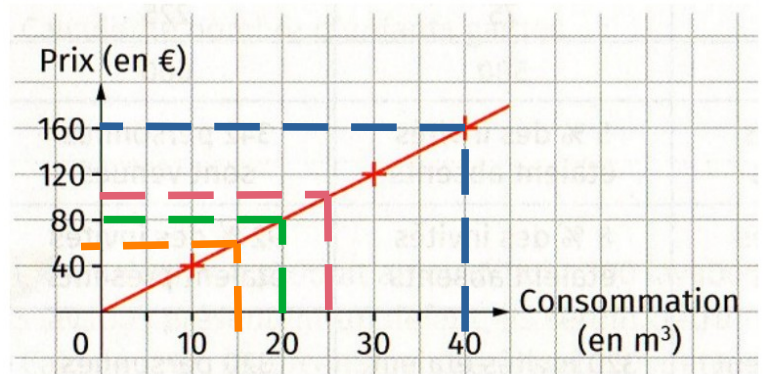
1 Euro égal
0,89 Livre sterling
11 nov. à 13:26 UTC · Clause de non-responsabilité

Exercice 1 : Facture d'eau

1) Ce graphique représente une situation de proportionnalité car les points sont alignés avec l'origine du repère.

Autre justification possible : « car c'est une droite qui passe par l'origine du repère ».

2)



Volume d'eau (m³)	20	15	40
Prix (€)	80	60	160

3) Henri a payé 100€ donc il a consommé 25 m³ d'eau.

4) Comme 20m³ coûtent 80€, alors 1m³ d'eau coûte 4€. (on divise par 20).


Pour les rapides :

5) Le prix du m³ d'eau dans l'exercice est légèrement supérieur (2 centimes).

6) $3,98 \times ? = 39,8$. On divise 39,8 par 3,98. On trouve : 10 m³

Exercice 2 : Forfait de ski

2) Le prix n'est pas proportionnel au nombre de jours de ski car les points ne sont pas alignés.



Les prix des forfaits des domaines skiables

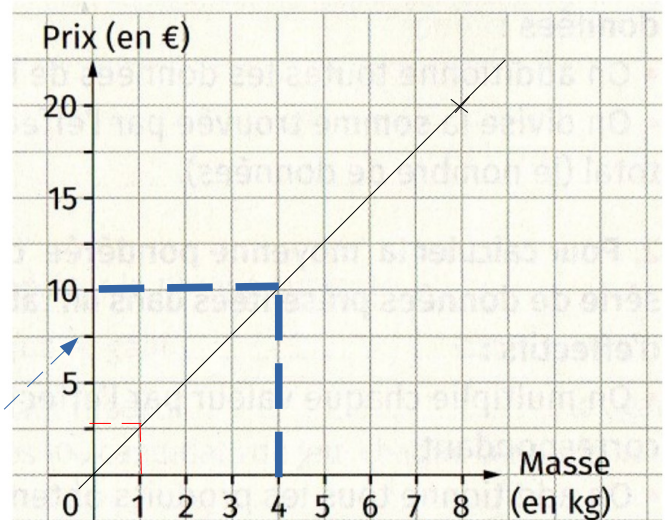
	Département	Prix du forfait 6 jours	Domaine	Prix au kilomètre
Super Besse	Puy-de-Dôme	140,20€	43 km	3,25€
Isola 2000	Alpes-Maritimes	140,60€	120 km	1,16€
Espace diamant	Savoie	177,50€	185 km	0,95€
Espace Killy	Savoie	226€	300 km	0,75€
Paradiski	Savoie	254€	425 km	0,59€
Les 3 vallées	Savoie	241€	600 km	0,40€
Les portes du soleil	Haute-Savoie	216€	650 km	0,33€
Serre Chevalier	Hautes-Alpes	205€	250 km	0,82€

Source : Relaxnews

Infographie Le Progrès

Exercice 3 : Les fraises

- 1) Veiller à bien légénder les axes.
- 2) Le prix est proportionnel à la masse de fraises achetées car on obtient des points alignés avec l'origine du repère.
- 3) Sur le graphique, on voit que 1kg de fraise coûte 2,5€. (laisser les traces de la lecture en pointillés).
- 4) Avec 10€ on peut acheter 4kg de fraises.



Aide :

Le nombre situé à l'extrémité de la flèche est le nombre « au milieu » entre 5 et 10.

Deux méthodes :

Entre 5 et 10, il y a 5 unités.

5 divisé par 2 = 2,5.

5 + 2,5 = 7,5.

$$\frac{5+10}{2} = \frac{15}{2} = 7,5$$

« on fait la moyenne de 5 et de 10 »

Pour les rapides :

Dans l'exercice : 1 kg de fraise = 2,5 €.

Puisque 1€ = 0,89 Livre,

alors 2,5€ = 0,89 x 2,5 = **2,225 Livre sterling.**

Chez Tesco :

Masse de fraises en kg	0,227	1
Prix en Livre sterling	1	x

$$x = \frac{1 \times 1}{0,227} \approx 4,40$$

Donc les fraises chez Tesco sont plus chères que dans l'exercice.