

Représentation graphique de la proportionnalité

Correction

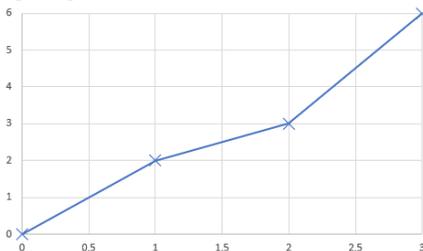
Exercices



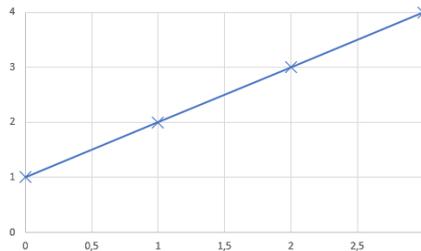
1* Complète la propriété de cours :

Si on représente des grandeurs **proportionnelles** dans un graphique, alors tous les points sont **alignés** et la droite passe par **l'origine du repère**.

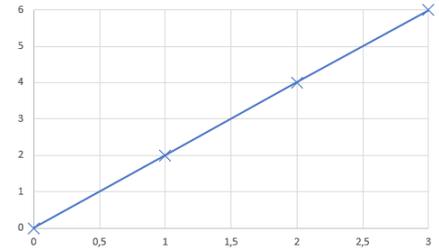
2* Parmi les graphiques suivants, le(s)quel(s) représente des grandeurs **proportionnelles** ? Justifie.



1



2



3

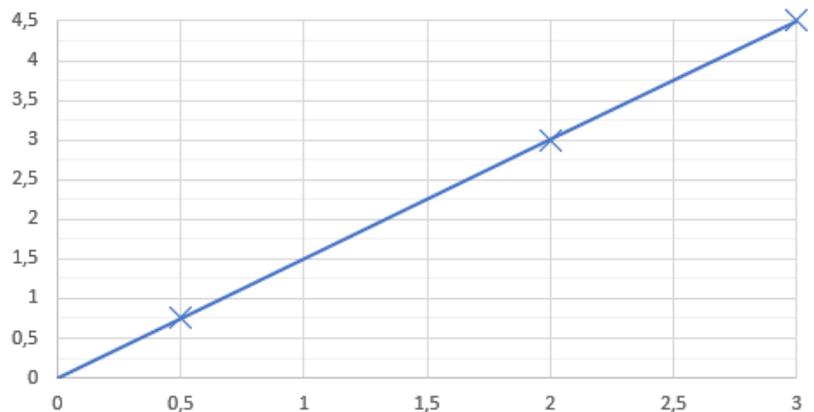
- 1) Non proportionnel car les points ne sont pas alignés.
- 2) Non proportionnel car la droite ne passe pas par l'origine.
- 3) Proportionnel car les points sont alignés avec l'origine.

3* On souhaite représenter graphiquement les données du tableau suivant.

Masse	0,5	2	3
Prix	0,75	3	4,5

1) Les grandeurs sont-elles proportionnelles ?

Je calcule $0,75 : 0,5 = 1,5$ $3 : 2 = 1,5$
 $4,5 : 3 = 1,5$. On a trouvé 3 fois le même résultat, les grandeurs sont proportionnelles.



2) Trace la représentation graphique.

3) Justifie graphiquement que les grandeurs sont proportionnelles.

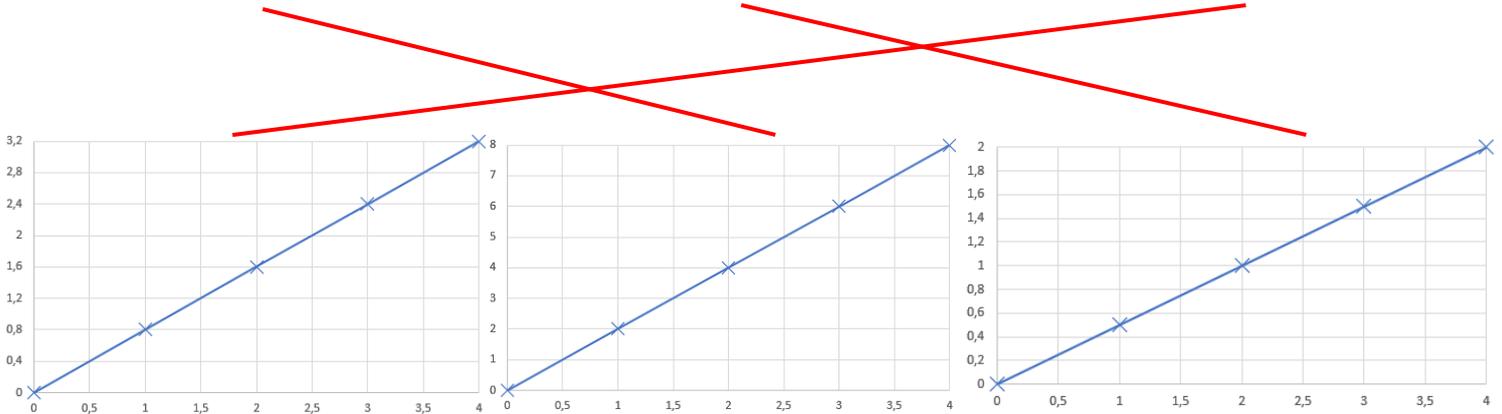
Les grandeurs sont proportionnelles car on a obtenu une droite qui passe par l'origine.

4 Relie chaque représentation graphique au bon tableau de valeurs.**

1	2	3	4
2	4	6	8

1	2	3	4
0,5	1	1,5	2

1	2	3	4
0,8	1,6	2,4	3,2



5 Voici les tarifs d'une piscine en fonction du nombre d'entrées.**

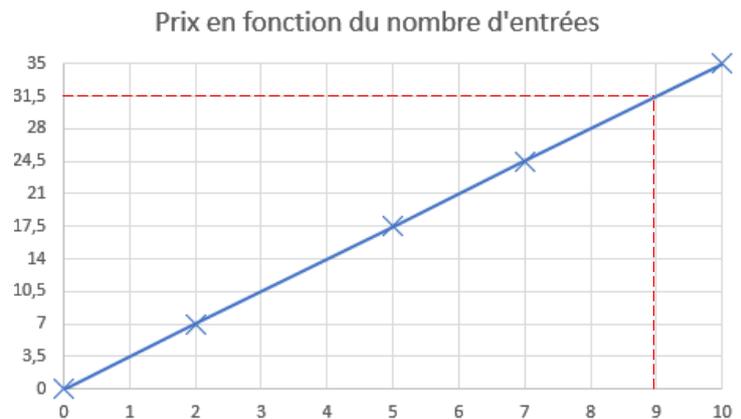
1) Le prix est-il proportionnel au nombre d'entrées ?

C'est proportionnel car le graphique est une droite qui passe par l'origine.

2) Quel est le prix pour 7 entrées ? 24,5€

3) En payant 17,5€, combien de fois puis-je aller à la piscine ? Je peux y aller 5 fois.

4) Quel est le prix pour 9 entrées ? Laisse les traits de construction apparents. Le prix est de 31,5€.



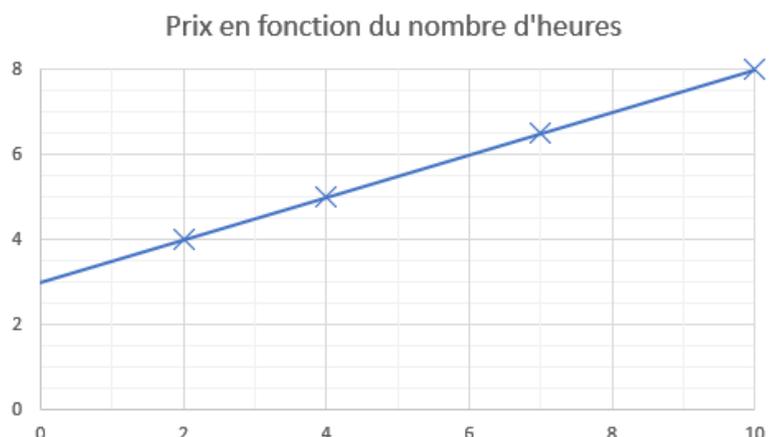
6 Un parking propose un tarif unique : 3 € à l'entrée puis 0,5 € par heure. Complète le tableau.**

Nb d'heures passées dans le parking	2	4	7	10
Prix en €	4	5	6,5	8

2) Représente ces données dans le graphique ci-contre.

3) Les grandeurs sont-elles proportionnelles ? Justifie graphiquement.

Ce n'est pas proportionnel car la droite ne passe pas par l'origine.



- 7**** Un magasin vend des CD. Il propose 2 tarifs :
- 1 : Sans abonnement : 5 € le CD
 - 2 : Avec abonnement : 5 € de frais puis 4 € le CD

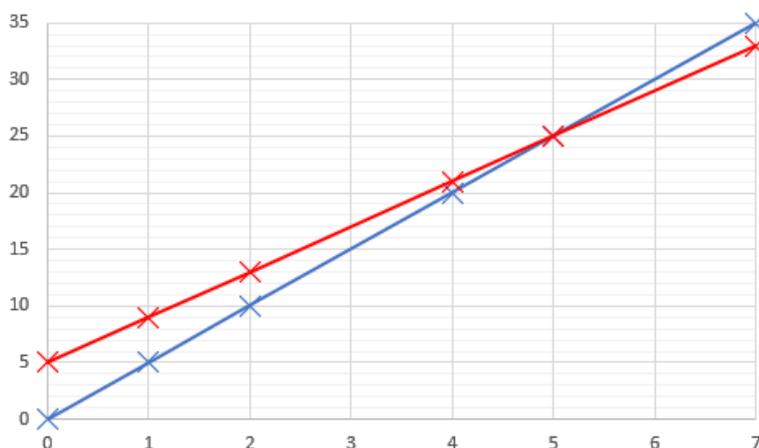
1) Complète le tableau.

Nombre de CD	1	2	4	5	7
Prix 1	5	10	20	25	35
Prix 2	9	13	21	25	33

2) Représente en bleu le prix 1 et en rouge le prix 2.

3) Justifie graphiquement quel tarif est proportionnel au nombre de CD.

Le prix 1 est proportionnel car les points sont alignés avec l'origine. Le prix 2 ne l'est pas car les points ne sont pas alignés avec l'origine.



- 8***** Toni vend des pêches sur un marché. Le prix de vente est proportionnel à la masse. Il construit un tableau donnant le prix pour différentes masses, et calcule que le coefficient de proportionnalité est 3,8.

1) Complète son raisonnement et construis le graphique.

Je souhaite construire le graphique donnant le prix en fonction de la masse.

Le coefficient de proportionnalité est 3,8 : il représente le **prix** de **1 kilo** de pêches. Je peux donc placer le point d'abscisse **1** et d'ordonnée **3,8**.

De plus, puisque les grandeurs sont proportionnelles, le graphique va passer par **l'origine** du **repère**. Je peux donc placer le point d'abscisse **0** et d'ordonnée **0**.

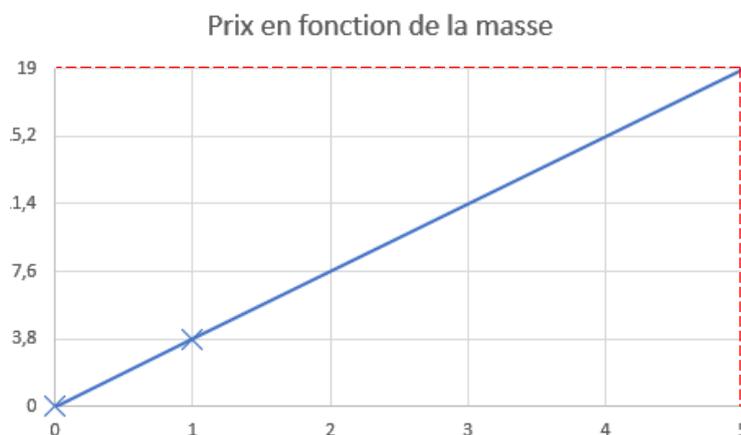
Finalement, je trace la droite passant par **les 2 points précédents**.

2) Lis graphiquement le prix de 5 kg de pêches.

Je lis que le prix est de **19€**.

3) Retrouve le résultat de la question 2 par le calcul.

J'utilise le coefficient : $5 \times 3,8 = 19 \text{ €}$.



Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Exercices 6ème Mathématiques : Gestion des données Tableaux - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Représentation graphique de la proportionnalité - Exercices de 6ème](#)

Découvrez d'autres exercices en : 6ème Mathématiques : Gestion des données Tableaux

- [Résoudre un problème de proportionnalité \(1\) - Exercices pour la 6ème](#)
- [Résoudre un problème de proportionnalité \(2\) - Exercices pour la 6ème](#)
- [Reconnaitre une situation de proportionnalité - Exercices pour la 6ème](#)
- [Organiser des données – Exercices pour la 6ème](#)
- [Lire et exploiter un tableau – Exercices de nombres et calculs pour la 6ème](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices 6ème Mathématiques : Gestion des données Données et graphiques - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 6ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 6ème Mathématiques : Gestion des données Statistiques - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 6ème Mathématiques : Gestion des données Tableaux

- [Cours 6ème Mathématiques : Gestion des données Tableaux](#)
- [Evaluations 6ème Mathématiques : Gestion des données Tableaux](#)
- [Vidéos pédagogiques 6ème Mathématiques : Gestion des données Tableaux](#)
- [Vidéos interactives 6ème Mathématiques : Gestion des données Tableaux](#)
- [Séquence / Fiche de prep 6ème Mathématiques : Gestion des données Tableaux](#)