

Chapitre 8 : Proportionnalité

Évaluation 4 : Caractériser graphiquement la proportionnalité : Corrigé

Compétences évaluées

Reconnaitre sur un graphique une situation de proportionnalité.				
Reconnaitre sur un graphique une situation de non-proportionnalité.				
À partir d'un graphique, traduire l'alignement des points avec l'origine par une situation de proportionnalité.				

Maîtrise
insuffisante

Maîtrise
fragile

Maîtrise
satisfaisant

Très bonne
maîtrise

Exercice N°1

Comment se représente graphiquement une situation de proportionnalité dans un repère ?

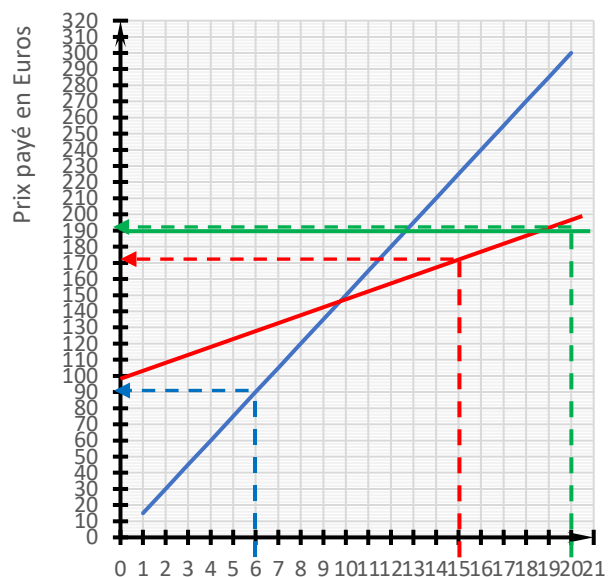
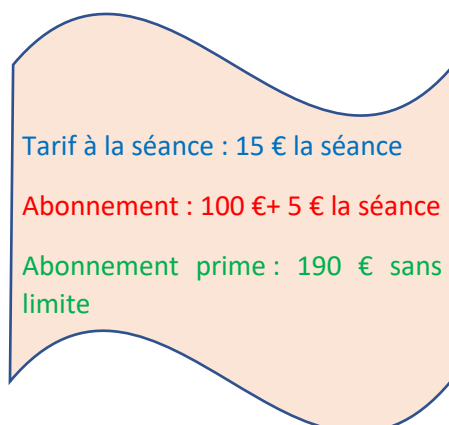
La représentation graphique d'une situation de proportionnalité est une droite qui passe par l'origine.

Si on se place dans un repère, que peut-on dire de tout graphique dont les points sont alignés sur une droite qui passe par l'origine du repère ?

Toute représentation graphique dont les points sont alignés sur une droite qui passe par l'origine, traduit une situation de proportionnalité.

Exercice N°2 :

Un abonnement au stade propose les tarifs ci-dessous.



Nombre de séances

- Lequel de ces tarifs traduit une situation de proportionnalité ?

Le tarif qui traduit une situation de proportionnalité est la situation bleue. C'est la seule qui est une droite qui passe par l'origine.

- Quel tarif choisir pour 6 séances ?

Pour 6 séances, on choisira le tarif bleu à 15 euros la séance.

- Quel tarif choisir pour 15 séances ?

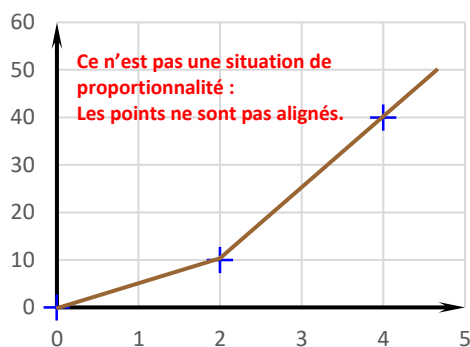
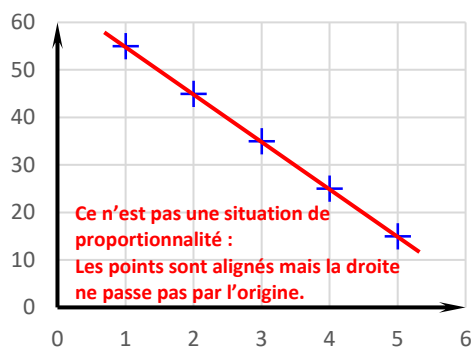
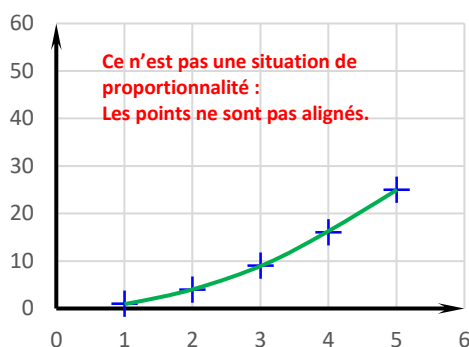
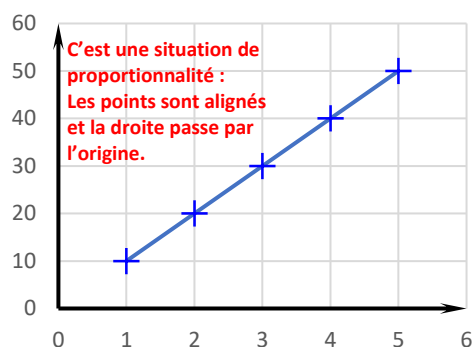
Pour 15 séances, on choisira le tarif rouge à 5 euros la séance + 100 euros d'abonnement.

- Quel tarif choisir pour 20 séances ?

Pour 20 séances, on choisira l'abonnement « prime ».

Exercice N°3

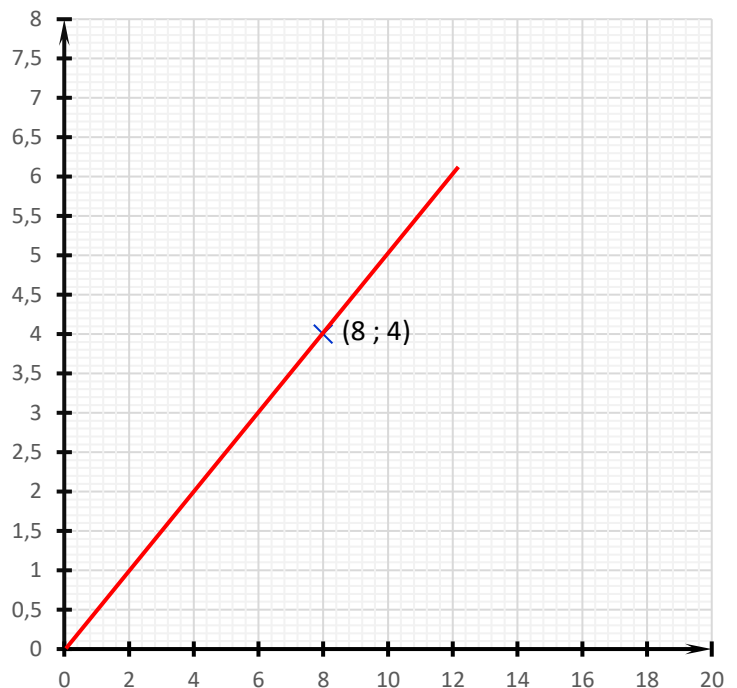
Dans chaque cas, dire s'il le graphique traduit une situation de proportionnalité.



Exercice N°4

Compléter ce graphique afin de décrire une situation de proportionnalité.

Pour représenter une situation de proportionnalité, la droite doit passer par l'origine du repère.



Exercice N°5

On peut lire sur l'affiche d'un club de sport les prix pratiqués en fonction du nombre d'heures de pratique du sport :

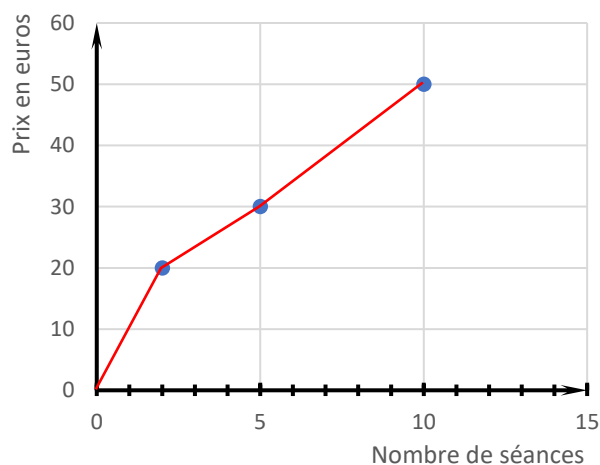
Sur le repère ci-dessous, placer ces prix en fonction de la durée et dire, en le justifiant, si les prix sont proportionnels au nombre d'heures de sport.

2 heures/semaine : 20 €

5 heures/semaine : 30 €

10 heures/semaine : 50 €

Les points ne sont pas alignés ; ce n'est pas une situation de proportionnalité.

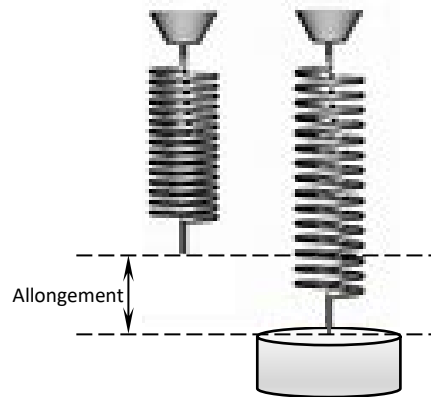


Exercice N°6

En cours de physique, Alfred réalise une expérience.

Il mesure l'allongement d'un ressort suivant la masse des objets qu'il accroche.

Il obtient les résultats suivants.



Masse du poids en gramme	8	18,4	24	36	42
Allongement du ressort en mm	12	27,6	36	54	63

Sur une feuille de calcul d'un tableur, reproduire le tableau, et représenter graphiquement les résultats de cette expérience.

L'allongement de ce ressort est-il proportionnel à la masse de l'objet attaché ?

Justifiez votre réponse.

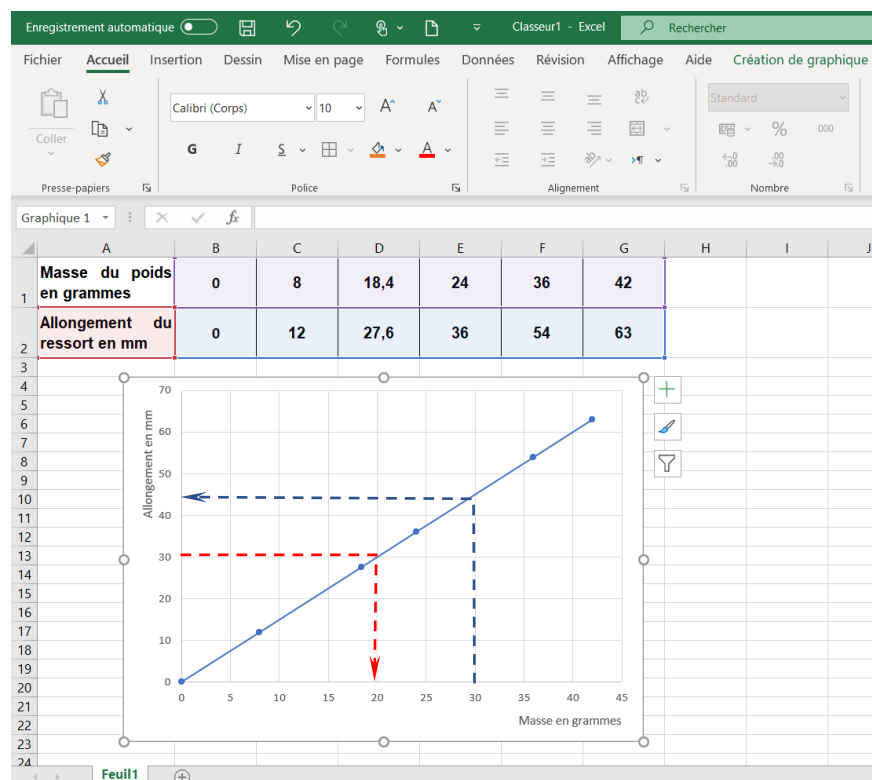
Si le ressort s'allonge de 30 mm, quelle est la masse de l'objet accroché ?

Si on attache au ressort un sac de 30 grammes de bonbons, quel est alors l'allongement ?

D'après le graphique obtenue à partir d'un tableur, on constate que les points sont alignés et que la droite ainsi obtenue passe par l'origine. Il s'agit donc d'une situation de proportionnalité

Pour 30 mm d'allongement on a accroché un poids de 20 g.

30 g déterminent un allongement de 45 mm.



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

- [Evaluations 4ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cette évaluation avec un énoncé vierge

- [Caractériser graphiquement la proportionnalité - 4ème - Evaluation, bilan, contrôle avec la correction](#)

Découvrez d'autres évaluations en : 4ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité

- [Situations de proportionnalité – 4ème – Evaluation avec la correction](#)
- [Proportionnalité et représentation graphique – 4ème – Evaluation avec la correction](#)
- [Revoir la proportionnalité - 4ème - Evaluation, bilan, contrôle avec la correction](#)
- [Calculer une quatrième proportionnelle - 4ème - Evaluation, bilan, contrôle avec la correction](#)
- [Pourcentages - 4ème - Evaluation, bilan, contrôle avec la correction](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Evaluations 4ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Calculer une quatrième proportionnelle - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 4ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Caractériser graphiquement la proportionnalité - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 4ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Proportionnalité - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 4ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Revoir la proportionnalité - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 4ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité Vitesses - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 4ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité

- [Cours 4ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité](#)
- [Exercices 4ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité](#)
- [Séquence / Fiche de prep 4ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité](#)
- [Cartes mentales 4ème Mathématiques : Gestion des données Proportionnalité](#)