

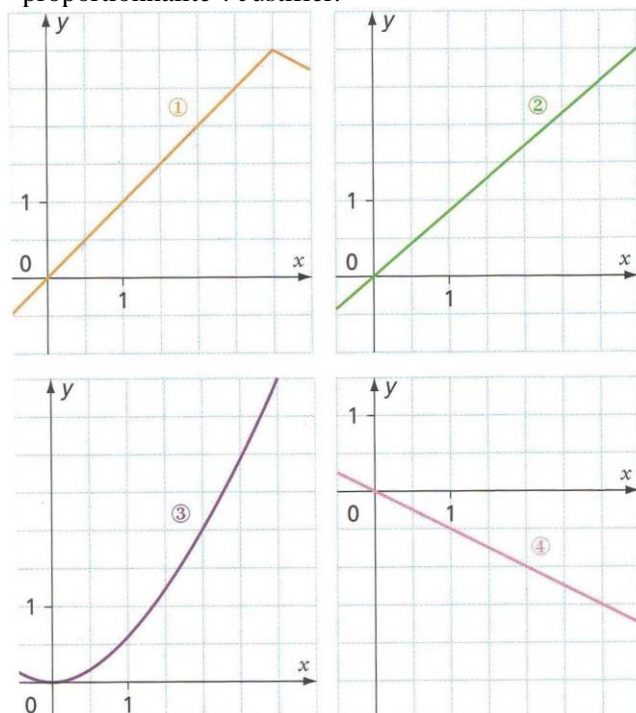
Exercice n°1: Chacun des tableaux suivants représente-t-il une situation de proportionnalité ? Justifier.

a)	4	9	34
	$\frac{20}{3}$	15	$\frac{170}{3}$

b)	6	13	-36
	$\frac{12}{7}$	$\frac{26}{7}$	$-\frac{72}{7}$

c)	-2,1	1,5	-3,6
	0,7	-0,3	-0,9

Exercice n°2: Parmi les graphiques suivants, lesquels traduisent une situation de proportionnalité ? Justifier.



Exercice n°3: Dans un repère orthogonal, placer les points correspondant au tableau de proportionnalité ci-dessous. On prendra 1cm comme unité pour chacun des deux axes.

x	3	-1	6
y	4,5	-1,5	9

- Calculer le coefficient de proportionnalité.
- Tracer la droite passant par ces points.
- Lire graphiquement l'abscisse du point d'ordonnée -3
- Lire graphiquement l'ordonnée du point d'abscisse 4.

Exercice n°4:

- Tracer un repère, puis placer les points : A(1; -1), B(-2; -4) , C(5; 3) et D(-3; -5).
- Ces points reflètent-ils une situation de proportionnalité ? Justifier.
- Recopier et compléter le tableau suivant.

Point	A	B	C	D
Abscisse
Ordonnée

Confirme-t-il la réponse à la question 2).

Exercice n°5:

- Clara achète 3,5 kg de pommes. Elle paie 9,10 €. Combien coûte 8 kg de pomme ?
- Amélie a aussi acheté des pommes, elle en a pris 4,2 kg et elle a payé 10,5 €. Est-ce normal ?

Exercice n°6: Avant les soldes, Mélanie avait repéré un pantalon à 70 € et un pull à 60 €. Elle décide d'attendre les soldes.

Le pantalon est soldé à -40% et le pull à -60%.

- Calculer le montant de chaque article pendant les soldes.
- Combien Mélanie va-t-elle dépenser ?

Exercice n°7: Amélie reçoit ses amis Fred, Clara, Dimitri et Mo. Elle demande à sa grand-mère sa recette de pâte à crêpes.

Pour 10 personnes

250 g de farine - 4 œufs - Un demi-litre de lait - 1 pincée de sel - 50 g de beurre - 1 sachet de sucre vanillé

- La quantité de chaque ingrédient est-elle proportionnelle au nombre de personnes ?
- Calculer la quantité des ingrédients qu'Amélie doit utiliser.

Exercice n°8: Fred prépare une randonnée. Sur sa carte à l'échelle 1/25 000, son parcours mesure 12,4 cm.

Quelle est la longueur de son parcours en réalité ?

Exercice n°9: Le prix d'un processeur est passé de 400 € à 193 €. Quel est le pourcentage de baisse ?

Exercice n°10: Parmi les 1 240 employés d'une entreprise, 75 % sont des femmes. Combien cette entreprise emploie-t-elle de femmes ?

Exercice n°11: La population d'un village est passée de 450 à 540 habitants. Quel est le pourcentage d'augmentation ?

Exercice n°12:

- Le prix de vente, HT, d'une planche de surf est de 180 €. On doit payer une TVA de 19,6 %. Calculer le prix de vente de cette planche de surf TTC.
- Pendant la période des soldes, le prix affiché d'une robe est de 45 €. Après remise, le prix de vente de cette robe est de 38,25 €. Calculer le pourcentage de remise.

Exercice n°13: L'an dernier, le collège comptait 400 élèves. Cette année, les effectifs ont augmenté de 5 %.

- 1) Quel est l'effectif total de cette année ?
- 2) Il est prévu une nouvelle hausse d'environ 10 % l'an prochain. Combien y aura-t-il d'élèves alors ?
- 3) A quel pourcentage global cela correspond-il ?

Exercice n°14: Le grand père de Dimitri lui a légué un lingot d'or. Voici quelques informations sur les lingots :



Doc 1 : pavé de dimensions :

hauteur = 2,3 cm longueur = 7,5 cm et largeur = 3 cm

Doc 2 :

- la masse volumique de l'or est égal à $19,3 \text{ kg/dm}^3$.
- Le prix du gramme d'or est de 18 €.

Calculer la valeur de ce lingot.

Exercice n°15: Avec un four à micro-ondes, il faut 1 min 30 s pour réchauffer 240 g de légumes et 2 min 45 s pour en réchauffer 360 g.

- 1) Le temps de réchauffage est-il proportionnel à la masse de légumes ?
- 2) Peut-on en déduire le temps nécessaire pour réchauffer 120 g de légumes ?