



## Préparation à l'interrogation : Proportionnalité

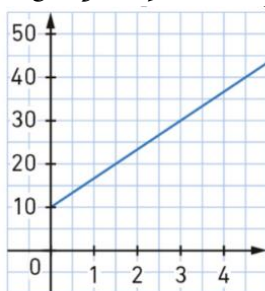
**Exercice n°1 :** Indiquer si les tableaux suivants, sont des tableaux de proportionnalité. Justifier.

15	5	3	4	7	9	3	6
6	2	4	5	4	5	4	8

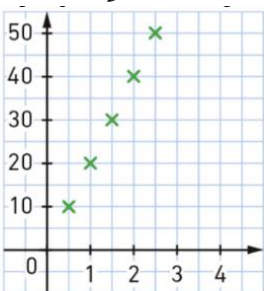
**Exercice n°2 :** Pour chacun des tableaux de proportionnalité suivants, calculer la quatrième de proportionnalité.

2	3	9	$x$	5	$x$	75
7	$x$	10	7	4	10	$y$

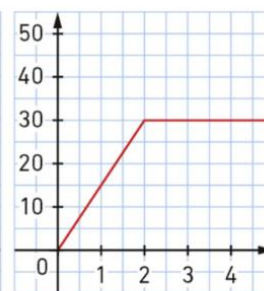
**Exercice n°3 :** Les trois graphiques suivants représentent-ils des situations de proportionnalité ?



①



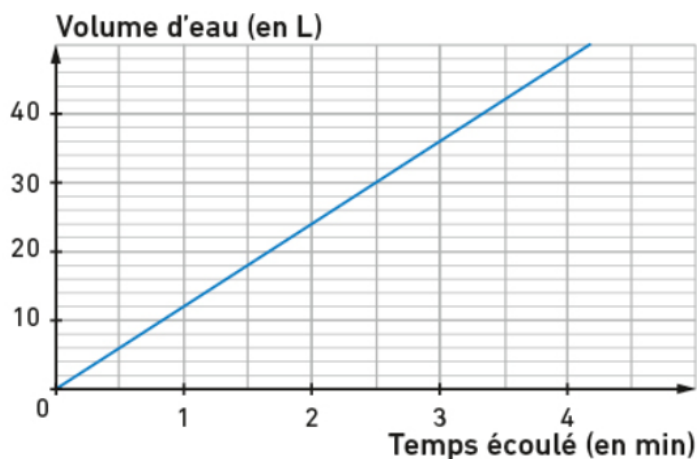
②



③

**Exercice n°4 :** Le graphique suivant représente le volume d'eau obtenu à un robinet en fonction du temps écoulé.

- 1) Que peut-on dire de la situation représentée ?
- 2) Par lecture graphique, déterminer :
  - a. Le volume d'eau obtenu en 4 min.
  - b. Le temps nécessaire pour obtenir 30L.
- 3) Déterminer le volume d'eau obtenu en 7 min 30 s.



**Exercice n°5 :** Voici un plan du Jardin zoologique de Lyon. Quelle distance, dans la réalité, y a-t-il entre les deux points marqués en rouge ?





## Préparation à l'interrogation : Proportionnalité

### Correction

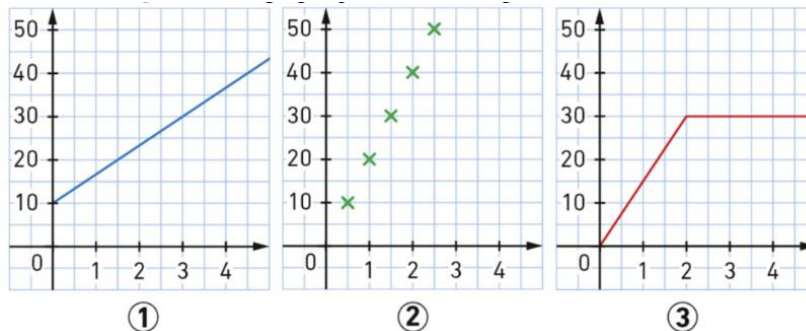
**Exercice n°1 :** Indiquer si les tableaux suivants, sont des tableaux de proportionnalité. Justifier.

15 6	5 2	3 4	4 5	7 4	9 5	3 4	6 8
$15 \times 2 = 30$ $6 \times 5 = 30$ <i>Les produits en croix sont égaux. C'est un tableau de proportionnalité</i>		$3 \times 5 = 15$ $4 \times 4 = 16$ <i>Les produits en croix ne sont pas égaux. Ce n'est pas un tableau de proportionnalité</i>		$7 \times 5 = 35$ $4 \times 9 = 36$ <i>Les produits en croix ne sont pas égaux. Ce n'est pas un tableau de proportionnalité</i>		$3 \times 8 = 24$ $6 \times 4 = 24$ <i>Les produits en croix sont égaux. C'est un tableau de proportionnalité</i>	

**Exercice n°2 :** Pour chacun des tableaux de proportionnalité suivants, calculer la quatrième de proportionnalité.

2 7	3 x	9 10	x 7	5 4	x 10	75 y
$x = \frac{7 \times 3}{2} = 10,5$		$x = \frac{9 \times 7}{10} = 6,3$		$x = \frac{5 \times 10}{4} = 12,5$  $x = \frac{4 \times 75}{5} = 60$		

**Exercice n°3 :** Les trois graphiques suivants représentent-ils des situations de proportionnalité ?



Seul le graphique 2 représente une situation de proportionnalité car il est formé de points alignés avec l'origine du repère.

Les points du graphique 1 ne sont pas alignés avec l'origine du repère et ceux du graphique 3 ne sont pas alignés.

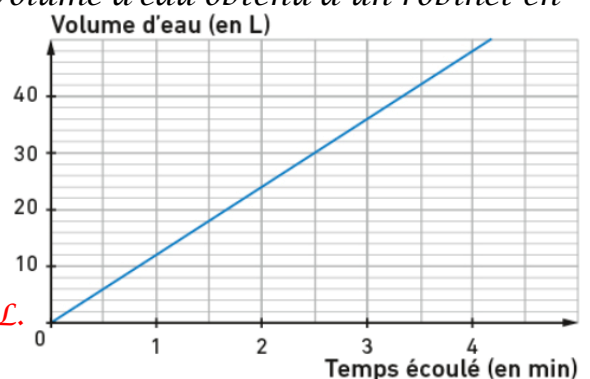
**Exercice n°4 :** Le graphique suivant représente le volume d'eau obtenu à un robinet en fonction du temps écoulé.

1) Que peut-on dire de la situation représentée ?

C'est une situation de proportionnalité car elle est représentée par des points alignés avec l'origine du repère.

2) Par lecture graphique, déterminer :

a. Le volume d'eau obtenu en 4 min. On obtient 48L.



b. Le temps nécessaire pour obtenir 30L. *Il faut 2,5 min soit 2 min 30s*

3) Déterminer le volume d'eau obtenu en 7 min 30 s. *On obtient 48L en 4min et 42L en 3min30s. Donc on obtient 90L (48L + 42L) en 7 min 30s.*

**Exercice n°5 :** Voici un plan du Jardin zoologique de Lyon. Quelle distance, dans la réalité, y a-t-il entre les deux points marqués en rouge ?



*On mesure avec une règle la distance entre les deux points rouges et on trouve environ 2,5 cm.*

Distance sur le plan (en cm)	1	2,5
Distance dans la réalité (m)	75	187,5

*↗ × 75*

*La distance réelle entre les deux points rouges est d'environ 187,5 m.*