



## Préparation à l'interrogation : Proportionnalité

| Ce que je dois ...                                                                             | Oui | Non |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 1 -> Savoir dire si un tableau est un tableau de proportionnalité ou non. (Ex n°1)             |     |     |
| 2 -> Savoir compléter un tableau de proportionnalité à l'aide de la méthode indiquée. (Ex n°2) |     |     |
| 3 -> Résoudre un problème. (Ex n°3)                                                            |     |     |
| Commentaire :                                                                                  |     |     |

**Exercice n°1 :** Pour chaque tableau, indiquer si les deux grandeurs considérées sont proportionnelles ou non, en justifiant.

|                  |   |   |    |
|------------------|---|---|----|
| Nombre de stylos | 2 | 3 | 7  |
| Prix payé (en €) | 6 | 9 | 21 |

|                   |   |   |   |
|-------------------|---|---|---|
| Nombre de bananes | 2 | 3 | 5 |
| Prix payé (en €)  | 4 | 6 | 7 |

**Exercice n°2 :** Compléter les tableaux de proportionnalité ci-dessous en utilisant la méthode donnée.

Par addition ou soustraction de colonnes :

|                 |       |       |   |
|-----------------|-------|-------|---|
| Nombre de menus | 3     | 2     | 5 |
| Prix (€)        | 21,60 | 14,40 |   |

Par multiplication ou division de colonnes :

|                                            |      |      |
|--------------------------------------------|------|------|
| Superficie de la pelouse (m <sup>2</sup> ) | 1000 | 3600 |
| Durée de la tonte                          | 10   |      |

Par retour à l'unité :

|                |   |  |   |
|----------------|---|--|---|
| Grenadine (cl) | 3 |  | 5 |
| Eau (cl)       | 6 |  |   |

Par le coefficient de proportionnalité :

|               |   |     |    |
|---------------|---|-----|----|
| Durée (h)     | 4 | 5,5 | 6  |
| Distance (km) |   |     | 36 |

Par la méthode de votre choix :

|                              |   |     |     |    |      |
|------------------------------|---|-----|-----|----|------|
| Nombre de paquets de bonbons | 3 | 1,5 | 4,5 | 18 | 22,5 |
| Prix (€)                     | 4 |     |     |    |      |

**Exercice n°3 :** Dans une boutique de jeux vidéo, tous les porte-clés "manette" sont vendus au même prix. Pour 2 porte-clés, Lina a payé 13,50 €.

Construire un tableau de proportionnalité, puis réponds par une phrase aux questions.

- 1) Quel prix Malo va-t-il payer s'il achète 4 porte-clés ?
- 2) Quel prix Zoé va-t-elle payer pour 3 porte-clés ?
- 3) Noah a payé 47,25 €. Combien de porte-clés a-t-il achetés ?
- 4) La boutique propose une réduction de 5 € à partir de 8 porte-clés achetés. Combien Emma va-t-elle payer si elle achète 8 porte-clés ?



## Préparation à l'interrogation : Proportionnalité

### Correction

**Exercice n°1 :** Pour chaque tableau, indiquer si les deux grandeurs considérées sont proportionnelles ou non, en justifiant.

|                  |   |   |    |
|------------------|---|---|----|
| Nombre de stylos | 2 | 3 | 7  |
| Prix payé (en €) | 6 | 9 | 21 |

$$\frac{6}{2} = 3 ; \frac{9}{3} = 3 ; \frac{21}{7} = 3$$

Tous les quotients sont égaux, il s'agit bien d'un tableau de proportionnalité.

|                   |   |   |   |
|-------------------|---|---|---|
| Nombre de bananes | 2 | 3 | 5 |
| Prix payé (en €)  | 4 | 6 | 7 |

$$\frac{4}{2} = 2 ; \frac{6}{3} = 2 ; \frac{7}{5} = 1,4$$

Les quotients ne sont pas tous égaux, il ne s'agit pas d'un tableau de proportionnalité.

**Exercice n°2 :** Compléter les tableaux de proportionnalité ci-dessous en utilisant la méthode donnée.

Par addition ou soustraction de colonnes :

|                 |       |       |    |
|-----------------|-------|-------|----|
| Nombre de menus | 3     | 2     | 5  |
| Prix (€)        | 21,60 | 14,40 | 36 |

Par multiplication ou division de colonnes :

|                                            |      |      |
|--------------------------------------------|------|------|
| Superficie de la pelouse (m <sup>2</sup> ) | 1000 | 3600 |
| Durée de la tonte                          | 10   | 36   |

$\times 3,6$

Par retour à l'unité :

|                |   |   |    |
|----------------|---|---|----|
| Grenadine (cl) | 3 | 1 | 5  |
| Eau (cl)       | 6 | 2 | 10 |

$\div 3$     $\times 5$

Par le coefficient de proportionnalité :

|               |    |     |    |
|---------------|----|-----|----|
| Durée (h)     | 4  | 5,5 | 6  |
| Distance (km) | 24 | 33  | 36 |

$\times 6$

Par la méthode de votre choix :

|                              |   |     |     |    |      |
|------------------------------|---|-----|-----|----|------|
| Nombre de paquets de bonbons | 3 | 1,5 | 4,5 | 18 | 22,5 |
| Prix (€)                     | 4 | 2   | 6   | 24 | 30   |

$\div 2$     $\times 6$

**Exercice n°3 :** Dans une boutique de jeux vidéo, tous les porte-clés "manette" sont vendus au même prix. Pour 2 porte-clés, Lina a payé 13,50 €.

Construire un tableau de proportionnalité, puis réponds par une phrase aux questions.

|                      |      |       |       |    |       |    |
|----------------------|------|-------|-------|----|-------|----|
| Nombre de porte-clés | 1    | 2     | 3     | 4  | 7     | 8  |
| Prix en €            | 6,75 | 13,50 | 20,25 | 27 | 47,25 | 54 |

Coefficient de proportionnalité :  $13,50 \div 2 = 6,75$

On passe du nombre de porte-clés au prix en multipliant par 6,75.

1) Quel prix Malo va-t-il payer s'il achète 4 porte-clés ?

Pour trouver le prix de 4 porte-clés, on peut faire :  $6,75 \times 4 = 27$ .

Ou bien remarquer que 4 porte-clés, c'est le double de 2 porte-clés :  $13,50 \times 2 = 27$ .

Malo va payer 27 € pour 4 porte-clés.

2) Quel prix Zoé va-t-elle payer pour 3 porte-clés ?

Pour trouver le prix de 3 porte-clés, on calcule :  $6,75 \times 3 = 20,25$

Zoé va payer 20,25 € pour 3 porte-clés.

3) Noah a payé 47,25 €. Combien de porte-clés a-t-il achetés ?

On cherche combien de porte-clés coûtent 47,25 €.

On divise le prix total par le prix d'un porte-clés :

$$47,25 \div 6,75 = 7$$

Noah a acheté 7 porte-clés.

4) La boutique propose une réduction de 5 € à partir de 8 porte-clés achetés.

Combien Emma va-t-elle payer si elle achète 8 porte-clés ?

Emma achète 8 porte-clés.

Sans réduction, le prix serait :  $6,75 \times 8 = 54$  €

La boutique propose une réduction de 5 € à partir de 8 porte-clés achetés.

On enlève donc 5 € :  $54 - 5 = 49$ €

Emma va payer 49 € pour 8 porte-clés après la réduction.