

1. Définition

On dit que deux grandeurs sont **proportionnelles** quand on peut passer de l'une à l'autre en **multipliant ou en divisant toujours par le même nombre.**

On se trouve alors dans une situation de **proportionnalité.**

Ex : 1 kg de pêches coûte 5 €, combien coûte 2kg ? 3kg ? 4kg ? 5kg ? 10kg ?

→ C'est une situation de proportionnalité, la masse de pêches est proportionnelle au prix.

: 5	Masse des pêches en kg	1	2	3	4	5	10	x 5
	Prix en euro	5	10	15	20	25	50	

2. Propriétés

Dans un tableau de proportionnalité, on peut effectuer **certaines opérations particulières** :

Ex : 1 kg de pêches coûte 5 €, combien coûte 2kg ? 3kg ? 4kg ? 5kg ? 10kg ?

- **La proportionnalité conserve les sommes.**

→ Quand on ajoute 2 et 3, on obtient 5. Donc quand on ajoute 10 et 15, on obtient 25.

	Masse des pêches en kg	1	2	3	4	5	10
	Prix en euro	5	10	15	20	25	50

Handwritten annotations: $2 + 3$ above the mass row, $10 + 15$ below the price row, with arrows pointing to the value 5 in the mass row and 25 in the price row.

- **La proportionnalité conserve la fonction « multiplier ».**

→ Quand on multiplie 1 par 10, on obtient 10. Donc quand on multiplie 5 par 10, on obtient 50.

	Masse des pêches en kg	1	2	3	4	5	10
	Prix en euro	5	10	15	20	25	50

Handwritten annotations: $\times 10$ above the mass row and below the price row, with arrows pointing from 1 to 10 and 5 to 50.

Ex : 3 livres coûtent 18 €. Combien coûte 1 livre ?

- **La proportionnalité permet le retour à l'unité :**

→ Quand on divise 3 par 3, on obtient 1.

Donc quand on divise 18 par 3 on obtient 6

	Nombre de livres	3	1
	Prix en euro	18	6

Handwritten annotations: $: 3$ above the number of books row and below the price row, with arrows pointing from 3 to 1 and 18 to 6.