

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

Diagram illustrating the addition property: $2 + 3 = 5$ and $10 + 15 = 25$. Arrows point from the circled sums to the corresponding cells in the table.

- **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

Diagram illustrating the multiplication property: $1 \times 10 = 10$ and $5 \times 10 = 50$. Arrows point from the circled multiplication results to the corresponding cells in the table.

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

Diagram illustrating the return to unity: $3 \div 3 = 1$ and $18 \div 3 = 6$. Arrows point from the circled division results to the corresponding cells in the table.