## **PROPORTIONNALITÉ**

## 1) SITUATION DE PROPORTIONNALITÉ

**Définition** : Deux grandeurs sont proportionnelles si les valeurs de l'une de ces grandeurs s'obtiennent en multipliant les valeurs de l'autre grandeur par un même nombre, appelé coefficient de proportionnalité.

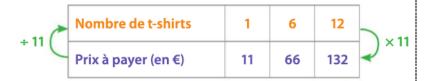
Exemple: Des t-shirts sont vendus au prix unitaire de 11 €. Le prix à payer s'obtient en multipliant le nombre de t-shirts achetés par 11.

Le nombre de t-shirts achetés et le prix total à payer sont deux grandeurs proportionnelles. 11 est le coefficient de proportionnalité.

Luc a acheté 6 t-shirts. Le prix qu'il doit payer est :  $6 \times 11 = 66$  €.

Sylvie a acheté des t-shirts et a payé 132 €. Le nombre de t-shirts qu'elle a achetés est : 132 ÷ 11 = 12.

Les deux grandeurs étudiées sont le nombre de t-shirts et le prix à payer. On peut regrouper toutes les valeurs dans un tableau appelé tableau de proportionnalité.



<u>Contre-exemple</u>: Des stylos sont vendus 2,10 € pièce ou 20 € le paquet de dix.

Si un stylo coûte 2,10  $\in$ , dix stylos devraient coûter dix fois plus cher, c'est-à-dire :  $10 \times 2,1 = 21 \in$  au lieu de  $20 \in$ .

Donc ces deux tarifs ne sont pas proportionnels. On ne peut pas obtenir le prix à payer en multipliant le nombre

de stylos achetés par un même nombre. Le tableau de droite n'est pas un tableau de proportionnalité.

Nombre de stylos achetés	1 > ×2.1	10 \ x2
Prix à payer (en €)	2,10	20

https://education.@francetv.fr/matiere/mathematiques/cm1/video/decouvrir-la-proportionnalite
https://education.francetv.fr/matiere/mathematiques/cm1/video/reconnaitre-une-situation-de-proportionnalite

HENRY-MICHEL ROZENBLUM 2023 / 2024