

Définition 1 :

Une proportion est un rapport entre deux grandeurs.
 S'il y a conservation des proportions entre deux grandeurs, on dit qu'elles sont proportionnelles.

2 : exemples de grandeurs proportionnelles.

Propriété 3 :

Autre définition 4 :

Deux grandeurs sont proportionnelles si, placées dans un tableau, on peut passer d'une ligne à l'autre du tableau en multipliant toujours par un même nombre.
 Si tel est le cas, on parle alors de **tableau de proportionnalité**.

Exemple :

Grandeur 1	2	10
Grandeur 2	8	40

Grandeur 1	2	4
Grandeur 2	3	6

Un tableau de proportionnalité traduit bien une conservation des

Pour les tableaux ci-dessus, on a bien :

Définition 5 :

Pour un tableau de proportionnalité, le nombre permettant de passer d'une ligne du tableau à l'autre est un **coefficient de proportionnalité**.
Il y a donc deux coefficients de proportionnalité : celui pour aller de la 1^{ère} ligne à la 2^{ème} ligne et celui pour aller de la 2^{ème} ligne à la 1^{ère}.

Exemple :

Quantité en kg	1	2	3	4
Prix en \$	2	4	6	8

Ici les Coefficients de proportionnalité sont

Définition 3 :

Si dans un tableau de proportionnalité, on connaît **trois nombres sur quatre** comme ci-dessous, alors le nombre inconnu est une **4^{ème} proportionnelle**.

Durée du vol (en s)	3	4
Distance parcourue (en m)	63	

On calcule une quatrième proportionnelle par les propriétés de « **retour à l'unité** » ou par « **la règle de trois** ».