

FICHE PROPORTIONNALITE

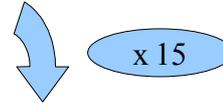
1- C'est quoi ?

Deux quantités sont proportionnelles si on peut passer de l'une à l'autre en multipliant par un même nombre non nul.

Ce nombre est appelé COEFFICIENT DE PROPORTIONNALITE.

EXEMPLE :

<i>Quantité de type A</i>	2	10	3
<i>Quantité de type B</i>	30	150	45



2- Principe : « Montrer que deux suites sont proportionnelles revient à trouver un coefficient de proportionnalité »

Situation 1 :

<i>Masse des pommes en Kg</i>	4	5	10
<i>Prix en €</i>	6	7,5	15

Aide:
Quel est le prix d'un Kg de pommes?

On calcule . $\frac{6}{4} = \dots$; $\frac{7,5}{5} = \dots$; $\frac{15}{10} = \dots$

Conclusion :

On notera que $\frac{6}{4} = \dots$ est le **coefficient de proportionnalité**.

Situation 2

On note le temps mis par un athlète pour parcourir des distances différentes en entraînement.

<i>Temps en secondes</i>	15	80
<i>Distances en mètres</i>	120	400

On calcule . $\frac{120}{15} = \dots$; $\frac{400}{80} = \dots$

Conclusion :

3 Calcul d'un 4ème nombre proportionnel

Problème : On considère que les **quantités de type A** et de **type B** sont **proportionnelles** et on demande la valeur proportionnelle à 18 .

quantité de type A	4	18
quantité de type B	5	?

Méthode :

quantité de type A	4	1	18
quantité de type B	5	?



- 1) Calcul du coefficient de proportionnalité, c'est à dire qu'on ramène à 1
- 2) On trouve $a = \frac{5}{4} = \dots$
- 3) On en déduit la valeur cherchée : $18 \times a = 18 \times \dots = \dots$