

# proportionnalité

pourcentage

effectif total	100
partie dont on veut connaître le pourcentage	...%

Cela revient à calculer la proportion partie/tout et à multiplier par 100

ex :

nombre d'élèves en tout	30	100
nombre d'élèves gauchers	3	

pourcentage de gauchers :  $3 \times 100 : 30$  ou ce qui revient au même  $(3/30) \times 100$ , proportion de gauchers dans la classe multipliée par 100

tableau de proportionnalité

longueur (en cm)	24	26	28	30
pointure	36	39	42	45
quotient (2ème ligne sur 1ère)	1,5	1,5	1,5	1,5

$\times 1,5$

Il s'agit bien d'un tableau de proportionnalité si tous les quotients sont égaux

le quotient commun est alors le coefficient de proportionnalité permettant de passer de la 1ère à la 2ème ligne

calcul d'une quatrième proportionnelle

on sait que le tableau est un tableau de proportionnalité

Masse de fruit (en kg)	2	6	8
Prix payé (en €)	4,50		

comme 6 kg, c'est 3 fois plus que 2 kg, le prix de 6 est aussi 3 fois plus grand  $\Rightarrow 3 \times 4,5 = 13,5€$

pour les 8 kg, on peut multiplier par 4 le prix de 2 kg mais on peut aussi additionner le prix de 2 kg et le prix de 6 kg puisque  $(8=2+6)$

passage par l'unité

2 kg coûtent 4,5€, donc 1kg coûte  $4,5:2 = 2,25€$ .

Le prix d'1kg est aussi le coefficient de proportionnalité qui permet de passer des kg aux €  $\Rightarrow 6 \text{ kg coûtent } 6 \times 2,25 = 13,5€$

règle de 3

Masse de fruit (en kg)	2	6
Prix payé (en €)	4,50	

On multiplie les nombres dans la diagonale remplie et on divise par le 3ème nombre

échelles

distance réelle	1
distance sur le plan	échelle (fraction de numérateur 1 pour les réductions)

échelle

l'échelle est un nombre  $< 1$  dans le cas d'une réduction et  $> 1$  dans le cas d'un agrandissement

à mettre dans la même unité