

Remarque

Soit une situation de proportionnalité associée à une fonction linéaire $F(X)=aX$. On cherche une quatrième proportionnelle :

$\times a$ 

x_1	1	x_2
y_1	a	$?$

Passer à l'unité revient à chercher $F(1)$.

$$\text{Or } F(1) = F(x_1/x_1) = F(x_1)/x_1 = y_1/x_1 = a$$

La valeur $F(1)$ est la valeur du coefficient de proportionnalité... donc « passer par l'unité » c'est calculer le « coefficient de proportionnalité » sans le dire ! La différence est une histoire d'unité (ex : $F(1)$ en € alors que le coeff de prop s'exprime en €/bonbon).

Passage à l'unité identifié en cycle 3 (CM2)

Introduction du concept de coefficient de proportionnalité en fin de cycle 3 (6°)

(Résoudre des problèmes de proportionnalité au cycle 3. Eduscol.)

En fin de cycle 3, une nouvelle procédure est abordée, elle utilise **le coefficient de proportionnalité**.

Si 30 kg de café coûtent 600 €. Combien coûtent 13 kg de café ?

600 c'est 30 multiplié par 20, il faut multiplier le nombre de kilogrammes de café par 20 pour en trouver le prix en euros.

$$13 \times 20 = 260$$

Le prix de 13 kg de café est 260 €.

On note ici l'utilisation d'une grandeur quotient (le coefficient de proportionnalité) : 20 €/kg.