

Définition.

Calculer une valeur dépendant d'une situation de proportionnalité s'appelle calculer *une quatrième proportionnelle* car on a besoin de trois données pour la calculer.

Méthode.

Pour calculer une quatrième proportionnelle, on écrit les produits en croix puis on résout l'équation que l'on a construite.

Exemple.

Si sept melons coûtent 10,5 €, combien coûtent dix melons ?

Il faut d'abord écrire les informations sous notre forme préférée pour faciliter l'écriture des produits en croix. Cela peut être sous forme fractionnaire, sous une autre forme à laquelle je n'ai pas pensé, mais moi je fais des petits tableaux.

nombre de melons	7	10
prix (en €)	10,5	x

} les produits en croix sont $10,5 \times 10$ et $7x$.

On obtient l'équation $7x = 105$. Pour résoudre cette équation, on divise tout par 7.

$$x = \frac{105}{7}$$

$x = 15$

On conclut : Dix melons coûtent donc 15 €.