

La proportionnalité

1. Un exemple

Avec 3 goyaviers, on récolte 70kg de fruit.

On suppose que le nombre de goyaviers et la quantité de fruits récoltés sont proportionnels. Quelle quantité de fruit peut-on récolter avec 18 goyaviers ?

18 goyaviers, c'est 6×3 goyaviers. Comme les deux grandeurs sont proportionnelles, si on a $6 \times$ plus de goyaviers, on récoltera $6 \times$ plus de fruits.

$$6 \times 70\text{kg} = 420\text{kg}$$

On récoltera 420kg de fruits.

Exemple 2 :

Avec 3 pommes de terres, on fait 25 frites.

Avec 30 pommes de terres, on fait **200 frites**.

30 pommes de terres, c'est 10×3 pommes de terres. Si les grandeurs sont proportionnelles, on pourra faire $10 \times$ plus de frites soit 10×25 frites = **250 frites**.

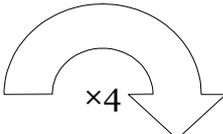
Le nombre de pommes de terres et le nombre de frites ne sont pas proportionnels.

2. Proportionnalité et tableaux.

Pâtes aux ouassous: Il faut 7 ouassous pour 0,5 kg de pâtes.

Combien de ouassous faut-il pour faire 2kg de pâtes ?

On peut présenter le travail dans un tableau.



| | | |
|---------------------------|-----|-----------|
| Quantité de pâtes (en kg) | 0,5 | 2 |
| Nombre de ouassous | 7 | 28 |

Il faut donc 28 ouassous pour préparer 2kg de pâtes.