



## 1. Reconnaître une situation de proportionnalité

### Exemple :

Chez un marchand de légumes, on peut acheter, entre autres choses :

- Des pommes à 3 € le kg.
- Des oranges à 2 € le kg, et 5 € les 3 kg.

Selon la quantité de pommes achetées, on peut établir le tableau suivant :

Quantité de pommes (en kg)	1	2	3	4	5	...
Prix (en €)	3	6	9	12	15	...

(x 3)

On remarque que **pour passer de la 1<sup>ère</sup> à la 2<sup>e</sup> ligne**, il suffit de **multiplier par 3**. En effet, le prix du kg de pommes est **fixe**, quelque soit la quantité achetée.

► Que se passe-t-il dans le cas des oranges ?

Le prix au kg varie selon la quantité achetée. En effet, si 1 kg coûte 3 €, dès lors qu'on achète 3 kg, on paie 5 €, soit moins de 2 € le kilo.

Le prix au kg **n'est pas fixe** : il dépend lui-même de la quantité achetée.

On dit que le prix des pommes **est proportionnel** à la quantité de pommes achetée alors que le prix des oranges **n'est pas proportionnel** à la quantité d'oranges achetées.

## 2. Trouver et appliquer un coefficient de proportionnalité

On dit que le prix des pommes est proportionnel à la quantité de pommes achetée. Pour trouver le prix à payer, il suffit de multiplier la quantité par un nombre donné (ici, le prix du kg de pommes).

Ce nombre est appelé « **coefficient de proportionnalité** ».

### Remarque :

Inversement, si l'on connaît le **prix payé** pour les pommes, **on peut en déduire la quantité** achetée en divisant par le même nombre.

Quantité de pommes (en kg)	1	2	3	4	5	...
Prix (en €)	3	6	9	12	15	...

(x 3)