Exemple

Lorsqu'un automobiliste roule à une vitesse constante, par exemple 90 km/h, la distance qu'il parcourt est proportionnelle au temps (la durée du trajet).
Les deux grandeurs proportionnelles sont **le temps** en heure et **la distance** parcourue e kilomètre.

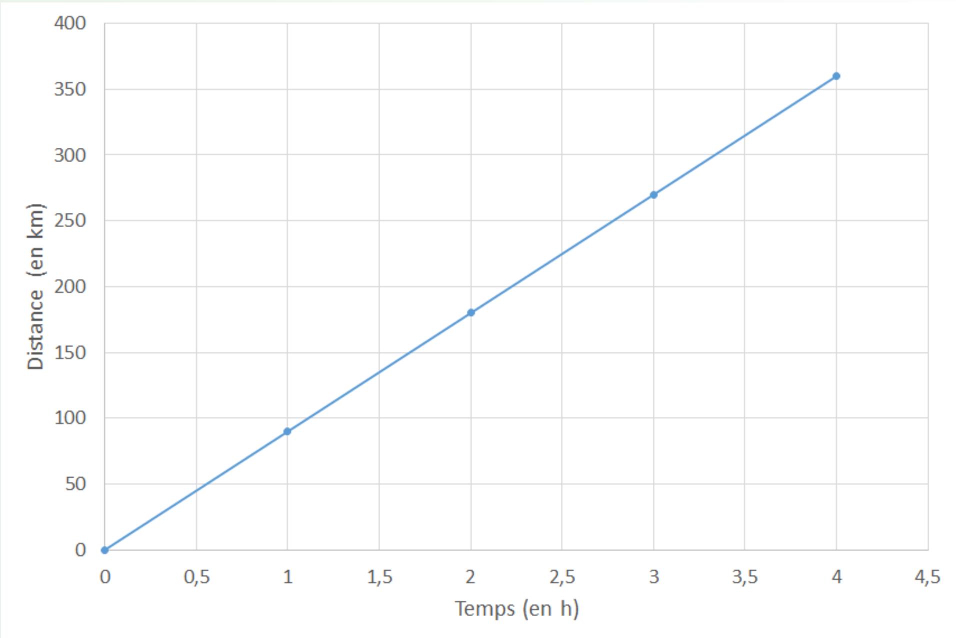
Temps (h)	1	2	3	4
Distance (km)	90	180	270	360

x 90

$$\frac{90}{1} = \frac{180}{2} = \frac{270}{3} = \frac{360}{4} = 90$$

On peut écrire Distance $= 90 \times$ temps, où 90 est le **coefficient de proportionnalité**.

Exemple (suite)



Les points de coordonnées (*temps* ; *distance*) sont **alignés** avec l'origine du repère.

Exemple

Un catalogue de vente de fleurs propose 25 bulbes de glaïeuls pour 4,50 €.
Combien coûterait l'achat de 350 bulbes de glaïeuls pour fleurir le parvis d'un hôtel de ville ?

Exemple (suite)

On peut établir le **`tableau de proportionnalité`** suivant où x représente la valeur cherchée.

Nombre de bulbes	25	350
Prix à payer (€)	4,5	x

En utilisant le **`produit en croix`**, on obtient :

$\dfrac{25}{4,5} = \dfrac{350}{x}$ on a alors : $x = \dfrac{4,5 \times 350}{25} = 63$

On peut donc conclure que fleurir le parvis de l'hôtel de ville coûtera 63 €.

Exemple

Pendant les soldes, un article valant 110 € bénéficie une réduction de 44 €.
Calcul du **`taux de réduction`** : $\dfrac{44 \times 100}{110} = 40$

L'article bénéficie d'une réduction de 40 %

Exemple

Pendant les soldes, un autre article, valant 55 € bénéficie d'une réduction de 15 %.
Calcul de 15 % de 55 : $55 \times \dfrac{15}{100} = 55 \times 0,15 = 8,25$.

Le **`montant`** de la réduction est 8,25 €.