

1.3 Établir une relation entre les unités SI et les unités impériales

Unités SI en unités impériales	Unités impériales en unités SI
$1\text{mm} \approx \frac{4}{100}\text{po}$	$1\text{po} = 2,54\text{cm}$
$1\text{cm} \approx \frac{4}{10}\text{po}$	$1\text{pi} = 30,48\text{cm}$ $1\text{pi} = 0,3048\text{m}$
$1\text{m} \approx 39\text{po}$ $1\text{m} \approx 3\frac{1}{4}\text{pi}$	$1\text{vg} = 91,44\text{cm}$ $1\text{vg} = 0,9144\text{m}$
$1\text{km} \approx \frac{6}{10}\text{mi}$	$1\text{mi} \approx 1,6093\text{km}$

Comment convertir des milles en kilomètres (et vice versa)

Ex : Lynn et Pauline se sont rencontrées à Osoyoos. Ensuite, Lynn a parcouru 114km vers le nord et Pauline a parcouru 68 mi vers le sud. Qui a parcouru la plus grande distance?

Solution

On sait que $1\text{mi} \approx 1,6093\text{km}$

Alors,

$$68\text{mi}\left(\frac{1,6093\text{km}}{1\text{mi}}\right)$$

=109,4324 km; alors Lynn a parcouru 114km, donc c'est elle qui a parcouru la plus grande distance

Ou, on peut convertir les km en mi :

On sait que

$$1\text{km} \approx \frac{6}{10}\text{mi}$$

Alors,

$$114\text{km}\left(\frac{0,6\text{mi}}{1\text{km}}\right)$$

= 68,4mi est la distance parcourue par Lynn.

Comment résoudre un problème comportant des conversions d'unités

Ex: Je sais que je mesure 5 pi et 9 pouces. Quelle est ma taille en centimètres?

Solution :

Je sais que 12 po = 1 pied

Alors, 5 pi et 9 pouces = 69 pouces

Si 1 pouce = 2,54cm

$$69 \text{ pouces} \left(\frac{2,54 \text{ cm}}{1 \text{ po}} \right)$$

$$= 175,26 \text{ cm}$$