

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

Nov 30, 2018 at 08:51

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

Le jeudi 22 novembre

Rappel Petite Évaluation demain sur la conversion entre les unités impériales

Réchauffement

3600s dans une heure.



Une élève avance de 30 pi en 10 secondes en marchant. Quelle distance peut-elle parcourir en 1 heure? Écris ta réponse en milles et verges.

$$\frac{30 \text{ pi}}{10 \text{ s.}} = \frac{X \text{ pi}}{3600 \text{ s}}$$

$\times 360$

$$= 10\,800 \text{ pi/h}$$

$$10\,800 \text{ pi} \times \frac{1 \text{ mi}}{5280 \text{ pi}} = \underline{\underline{2 \text{ mi}}}$$

$$10\,800 - (2 \times 5280) = 240 \text{ pi}$$

$$240 \text{ pi} \times \frac{1 \text{ vg}}{3 \text{ pi}} = \underline{\underline{80 \text{ vg}}}$$

Elle peut parcourir 2mi, 80vg.

Unités impériales en unités SI

1 po \approx cm

1 pi \approx cm

1 vg \approx cm

1 vg \approx m

1 mi \approx km

Valeurs plus précises

Unités impériales en unités SI

$$1 \text{ po} = 2,54 \text{ cm}$$

$$1 \text{ pi} = 30,48 \text{ cm}$$

$$1 \text{ pi} = 0,304 8 \text{ m}$$

$$1 \text{ vg} = 91,44 \text{ cm}$$

$$1 \text{ vg} = 0,914 4 \text{ m}$$

$$1 \text{ mi} \approx 1,609 3 \text{ km}$$

Exemple 1: Convertir les mètres à pieds

Une allée de quilles mesure environ 19 m de longueur.

Quelle est cette mesure, au pied près?

$$\frac{1 \text{ pi}}{0,3048 \text{ m}} = \frac{x}{19 \text{ m}}$$

$$\frac{19 \text{ m} \cdot 1 \text{ pi}}{0,3048 \text{ m}} = 62,34 \text{ pi}$$
$$= 62 \text{ pieds}$$

Unités impériales en unités SI

$$1 \text{ po} = 2,54 \text{ cm}$$

$$1 \text{ pi} = 30,48 \text{ cm}$$

$$1 \text{ pi} = 0,3048 \text{ m}$$

$$1 \text{ vg} = 91,44 \text{ cm}$$

$$1 \text{ vg} = 0,9144 \text{ m}$$

$$1 \text{ mi} \approx 1,6093 \text{ km}$$



Votre tour

Un terrain de football canadien
a une largeur d'environ 59 m.

Quelle est cette mesure, au
pied près?

$$59\text{m} \times \frac{1\text{ pi}}{0,3048\text{m}}$$

$$= 193,6 \text{ pieds}$$

$$= 194 \text{ pieds}$$

Unités impériales en unités SI

$$1 \text{ po} = 2,54 \text{ cm}$$

$$1 \text{ pi} = 30,48 \text{ cm}$$

$$1 \text{ pi} = 0,3048 \text{ m}$$

$$1 \text{ vg} = 91,44 \text{ cm}$$

$$1 \text{ vg} = 0,9144 \text{ m}$$

$$1 \text{ mi} \approx 1,6093 \text{ km}$$

Exemple 2: Convertir des milles en kilomètres $1 \text{ mi} = 1,6093 \text{ km}$

Anne et Frédéric se sont rencontrés à Emerson, au Manitoba.

Ensuite, Anne a parcouru 62 mi vers le sud et Frédéric a parcouru

98 km vers le nord. Qui a parcouru la plus grande distance?

change 62 milles \rightarrow km

$$62 \text{ mi} \times \frac{1,6093 \text{ km}}{1 \text{ mi}}$$

$$= 99,78 \text{ km} > 98 \text{ km}$$

Votre tour

Takoda et Winona se sont rencontrées à Osoyoos, en Colombie-Britannique. Ensuite, Takoda a parcouru 114 km vers le nord et Winona a parcouru 68 mi vers le sud. Qui a parcouru la plus grande distance?

$$68 \text{ mi} \times \frac{1,6093 \text{ km}}{1 \text{ mi}}$$

$$= 109,43 \text{ km}$$

Takoda a parcouru la plus grande distance.

Unités impériales en unités SI

$$1 \text{ po} = 2,54 \text{ cm}$$

$$1 \text{ pi} = 30,48 \text{ cm}$$

$$1 \text{ pi} = 0,3048 \text{ m}$$

$$1 \text{ vg} = 91,44 \text{ cm}$$

$$1 \text{ vg} = 0,9144 \text{ m}$$

$$1 \text{ mi} \approx 1,6093 \text{ km}$$

Exemple 3: Résoudre un problème comportant la conversion des unités

Alex mesure 6 pi 2 po. Il doit convertir sa taille en centimètres pour l'inscrire sur sa demande de permis de conduire.

$$1 \text{ po} = 2,54 \text{ cm}$$

a) Quelle est la taille d'Alex, au centimètre près?

$$6 \text{ pi } 2 \text{ po} = 74 \text{ pouces}$$

$$74 \text{ pouces} \times \frac{2,54 \text{ cm}}{1 \text{ po}} = 187,96 \text{ cm}$$

Votre tour

Nora sait qu'elle mesure 5 pi 7 po.

a) Quelle taille, en centimètres, écrira-t-elle sur sa demande de permis de conduire?

① Converti la taille en pouces.

② Converti en cm

$$\textcircled{1} 5 \text{ pi} \times \frac{12 \text{ po}}{\text{pi}} = 60 \text{ po} + 7 \text{ po} = 67 \text{ po}$$

$$\textcircled{2} 67 \text{ po} \times \frac{2,54 \text{ cm}}{1 \text{ po}} = 170,18 \text{ cm.}$$

Unités impériales en unités SI

$$1 \text{ po} = 2,54 \text{ cm}$$

$$1 \text{ pi} = 30,48 \text{ cm}$$

$$1 \text{ pi} = 0,3048 \text{ m}$$

$$1 \text{ vg} = 91,44 \text{ cm}$$

$$1 \text{ vg} = 0,9144 \text{ m}$$

$$1 \text{ mi} \approx 1,6093 \text{ km}$$

Nora écrira
170 cm sur son
permis de
conduire.

Questions:

$$1 \text{ po} = 2.54 \text{ cm}$$

$$1 \text{ po} = 25.4 \text{ mm}$$

Pages 22-23

4abc, 5abc, 6, 7, 9, 10, 11, 12

