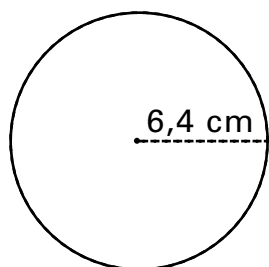


Exemple 2

Détermine la circonférence du cercle ci-dessous. Arrondis ta réponse au centième près.



Le rayon du cercle mesure 6,4 cm.

$$\begin{aligned}C &= 2\pi r \\ &= 2 \times \pi \times 6,4 \\ &\approx 2 \times 3,1416 \times 6,4 \\ &\approx 40,21248 \\ &\approx 40,21 \text{ cm}\end{aligned}$$

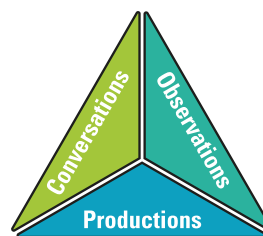
La circonférence du cercle est d'environ 40,21 cm.

Partie 2 – Pratique autonome

Déroulement

- ▶ Au besoin, demander aux élèves de faire quelques exercices de la section **À ton tour!**. Ces exercices peuvent servir de billet de sortie ou autre.
- ▶ Recueillir les preuves d'apprentissage des élèves, les analyser et les interpréter pour déterminer leurs points forts et cibler les prochaines étapes en vue de les aider à s'améliorer.

Note : Consulter le corrigé de la partie 2, s'il y a lieu.



Corrigé

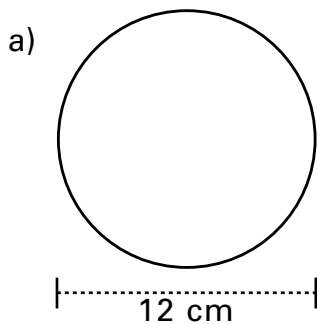
1. Sans calculer la circonférence, détermine le plus grand cercle : un cercle dont le rayon mesure 4 cm ou un cercle dont le diamètre mesure 7,5 cm.

Le premier cercle a un rayon de 4 cm, alors je calcule son diamètre.

$$\begin{aligned}d &= 2r \\ &= 2 \times 4 \\ &= 8 \text{ cm}\end{aligned}$$

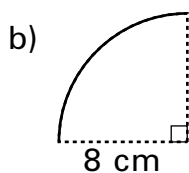
Le premier cercle a un diamètre de 8 cm. Sa circonférence est donc plus grande que celle du second cercle qui a un diamètre de 7,5 cm. Le cercle dont le rayon mesure 4 cm est le plus grand des deux cercles.

2. Détermine la circonférence du cercle et la longueur de l'arc. Arrondis tes réponses au centième près.



$$\begin{aligned} \text{Si } d &= 12 \text{ cm} \\ C &= \pi d \\ &= \pi \times 12 \\ &\approx 3,1416 \times 12 \\ &\approx 37,6992 \\ &\approx 37,70 \text{ cm} \end{aligned}$$

La circonférence du cercle est d'environ 37,70 cm.



Il s'agit d'un quart de cercle. Le rayon mesure 8 cm.

$$\begin{aligned} L &= \frac{C}{4} \\ &= \frac{2\pi r}{4} \\ &= \frac{2\pi \times 8}{4} \\ &\approx \frac{2 \times 3,1416 \times 8}{4} \\ &\approx 12,5664 \\ &\approx 12,57 \text{ cm} \end{aligned}$$

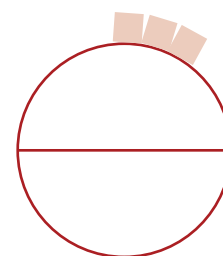
La longueur de l'arc est d'environ 12,57 cm.

3. Keyah aide son grand-père à construire une aire de feu de camp circulaire. Le contour du feu de camp sera formé de briques mesurant 20 cm de long. Chaque brique coûte 2,95 \$. Le diamètre de l'aire de feu de camp est de 1,5 m.

- a) Combien de briques seront nécessaires pour faire le tour de l'aire de feu de camp?

Je commence par calculer le contour de l'aire de feu de camp, soit la circonférence.
diamètre = 1,5 m

$$\begin{aligned} C &= \pi d \\ &= \pi \times 1,5 \\ &\approx 3,1416 \times 1,5 \\ &\approx 4,7124 \\ &\approx 4,71 \text{ m} \end{aligned}$$



La circonférence de l'aire de feu de camp est d'environ 4,71 m ou 471 cm.

Pour connaître le nombre de briques nécessaires pour faire le tour de l'aire de feu de camp, je divise la circonférence de l'aire de feu de camp (en centimètres) par la longueur d'une brique, soit 20 cm.

$$471 \div 20 = 23,55$$

Il faudra 24 briques pour faire le tour de l'aire de feu de camp.

- b) Quel sera le coût des briques nécessaires pour faire un petit mur de trois étages de briques autour du feu de camp?

Coût pour un étage :

24 briques pour un étage

1 brique coûte 2,95 \$

$$24 \times 2,95 = 70,8$$

Le coût des briques pour un étage sera de 70,80 \$.

Coût de trois étages :

$$3 \times 70,80 = 212,40$$

Le coût des briques pour les trois étages sera de 212,40 \$.

