

EXERCICE 14 P 132

(a) Le périmètre d'un cercle de 11 cm de diamètre.

On utilise la formule avec le diamètre :

$$P_{\text{cercle}} = \pi \times d$$

$$P_{\text{cercle}} = \pi \times 11$$

$$P_{\text{cercle}} \approx 3,14 \times 11$$

$$P_{\text{cercle}} \approx 34,54 \text{ cm}$$

(b) Le périmètre d'un cercle de 4,2 mm de rayon.

On utilise la formule avec le rayon :

$$P_{\text{cercle}} = 2 \times \pi \times r$$

$$P_{\text{cercle}} = 2 \times \pi \times 4,2$$

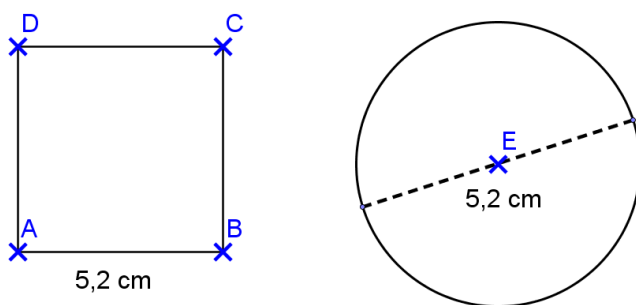
$$P_{\text{cercle}} \approx 2 \times 3,14 \times 4,2$$

$$P_{\text{cercle}} \approx 6,28 \times 4,2$$

$$P_{\text{cercle}} \approx 26,376 \text{ cm}$$

EXERCICE 16 P 132

(a) Voici les 2 figures :



Le cercle a l'air d'avoir le plus grand périmètre.

(b) - Le périmètre d'un carré de 5,2 cm de côté :

$$P_{\text{carr}} = 4 \times c$$

$$P_{\text{carr}} = 4 \times 5,2$$

$$P_{\text{carr}} = 20,8 \text{ cm}$$

- Le périmètre d'un cercle de 5,2 cm de diamètre :

On utilise la formule avec le diamètre :

$$P_{\text{cercle}} = \pi \times d$$

$$P_{\text{cercle}} = \pi \times 5,2$$

$$P_{\text{cercle}} \approx 3,14 \times 5,2$$

$$P_{\text{cercle}} \approx 16,328 \text{ cm}$$

16,328 < 20,8 Donc le carré a un plus grand périmètre que le cercle.

EXERCICE 37 P 135

b) Pour trouver le périmètre d'un cercle il faut multiplier son diamètre par π .

Dans cet exercice, nous connaissons le périmètre et nous cherchons le diamètre du cercle.

Exceptionnellement : on prendra ici $\pi = 3$

$$P_{\text{cercle}} = \pi \times d \qquad 41,4 = 3 \times ?$$

Pour trouver la valeur de d , on va donc faire une division : $41,4 \div 3 = 13,8$

Donc le diamètre du cercle vaut 13,8 cm.