

Fiche 6ème : Périmètre du Cercle (Cycle 3)

Nom & Prénom :

Date : / / 2026

Formules : Périmètre $P = 2 \times \pi \times r$ ou $P = \pi \times D$ ($\pi \approx 3,14$).

Pour la 6ème : Attention à la précision demandée (dixième 0,1 ou centième 0,01).

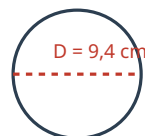
Exercice 1 : Application directe

Calcule le périmètre au **centième** près. Utilise 3,14 pour π .



Calcul :

Résultat : $P \approx$ cm



Calcul :

Résultat : $P \approx$ cm

Exercice 2 : Tableau technique

Complète le tableau ci-dessous. Toutes les valeurs approchées doivent être au **centième**.

Rayon (r)	Diamètre (D)	Périmètre (P) \approx
12,5 cm
.....	15,8 m
4,25 mm

Exercice 3 : Problèmes de rédaction

Rédige ta réponse : écris la formule, le calcul et une phrase réponse.

1. Un rond-point a un **diamètre de 24 mètres**. Quelle est la longueur d'un tour complet au dixième près ?

.....

.....

2. Un CD audio a un **rayon de 6 cm**. Calcule son périmètre exact (avec π) puis approché au centième.

.....

.....

Exercice 4 : Cas inverse (Recherche du rayon)

On connaît le périmètre P du cercle. Retrouve son diamètre D (en divisant par π), puis son rayon r .

Un cercle a un périmètre d'environ **47,1 cm**.

- Calcule son diamètre ($\pi \approx 3,14$) :
- Déduis-en son rayon :

Exercice 5 : Comparaison

Justifie ta réponse par un calcul précis. Qui a le plus grand périmètre ?

Figure A : Un carré de 15,7 cm de côté.

Figure B : Un cercle de 10 cm de rayon.

Calcul A :

Calcul B :

Conclusion :

Correction - Niveau 6ème

Ex 1 :

- $r=3,5$: $P = 2 \times 3,14 \times 3,5 = \mathbf{21,98 \text{ cm}}$

- $D=9,4$: $P = 3,14 \times 9,4 = \mathbf{29,516 \approx 29,52 \text{ cm}}$

Ex 2 :

1. $r=12,5 \rightarrow D=25 \rightarrow P = 3,14 \times 25 = \mathbf{78,50 \text{ cm}}$

2. $D=15,8 \rightarrow r=7,9 \rightarrow P = 3,14 \times 15,8 = \mathbf{49,61 \text{ m}}$

3. $r=4,25 \rightarrow D=8,5 \rightarrow P = 3,14 \times 8,5 = \mathbf{26,69 \text{ mm}}$

Ex 3 :

1. $P = \pi \times D = 3,14 \times 24 = \mathbf{75,36 \approx 75,4 \text{ m.}}$

2. $P \text{ exact} = 12\pi \text{ cm. } P \text{ approché} = 2 \times 3,14 \times 6 = \mathbf{37,68 \text{ cm.}}$

Ex 4 :

$D = P / \pi = 47,1 / 3,14 = \mathbf{15 \text{ cm.}}$

$r = D / 2 = 15 / 2 = \mathbf{7,5 \text{ cm.}}$

Ex 5 :

$P(\text{Carré}) = 4 \times 15,7 = \mathbf{62,8 \text{ cm.}}$

$P(\text{Cercle}) = 2 \times 3,14 \times 10 = \mathbf{62,8 \text{ cm.}}$

Conclusion : Les deux figures ont exactement le même périmètre.