

04-05 Périmètre d'une figure

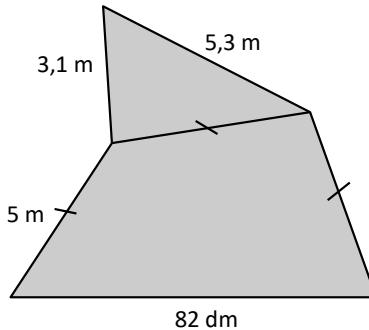
Définition

Le **périmètre** d'une figure est la longueur de son contour.

Exemple

Le périmètre de la figure grise ci-contre vaut :

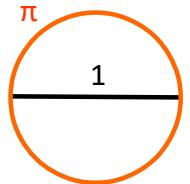
..... =



Définition et notation

Le périmètre d'un cercle de diamètre 1 vaut une valeur proche de 3 nommée **pi**.

Le nombre pi se note **π** .



Remarque

L'écriture décimale de est infinie et imprévisible. Aucune calculatrice ni aucun ordinateur ne peut le contenir entièrement. On retiendra $\pi \approx \dots$ qui est une valeur approchée très précise.

Propriété

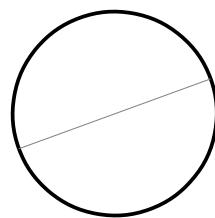
Périmètre d'un cercle = $\pi \times$ Diamètre

Exemple

La valeur exacte du périmètre du cercle ci-contre est \times cm.

Cette valeur exacte peut s'écrire cm.

Une valeur approchée de ce périmètre est

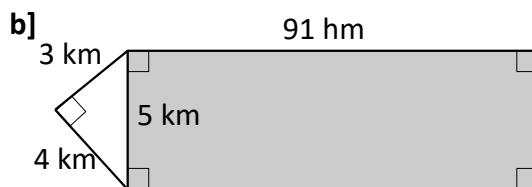
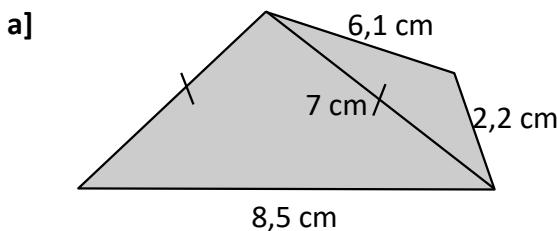


Remarques

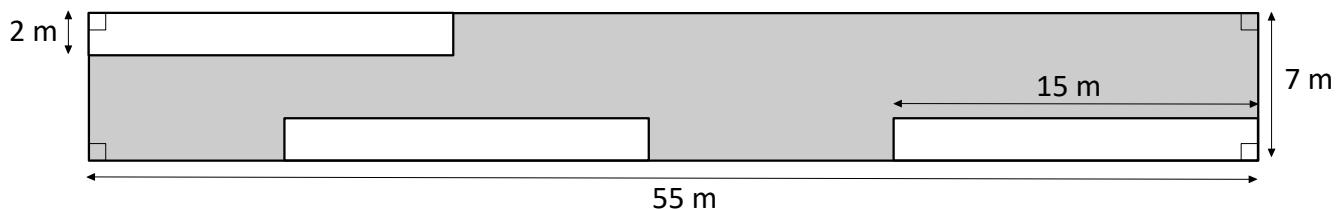
- Le d'un cercle est aussi appelé sa **circonférence**.
- La formule du périmètre du cercle s'écrit aussi $\pi \times 2 \times \dots$, ou encore, en abrégé :

04-05 Applications du cours**Application 1**

Calculer le périmètre des figures grises suivantes.



- c] Les trois quadrillatères blancs sont des rectangles identiques :

**Application 2**

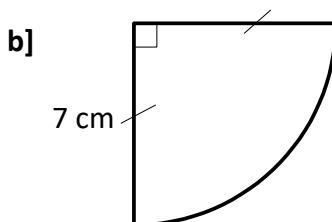
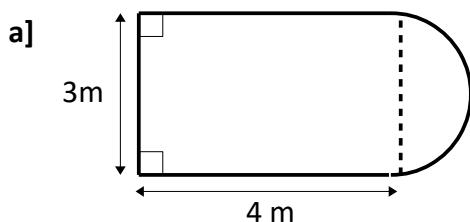
1. Écrire les valeurs exactes des longueurs demandées.

- a] Périmètre d'un cercle de diamètre 17 m.
 b] Circonférence d'un cercle de rayon 4,3 cm.
 c] Longueur d'un demi-cercle de diamètre 12,8 dm.

2. Écrire les valeurs arrondies au centimètre des longueurs calculées en 1.

Application 3

Calculer la valeur exacte puis une valeur arrondie des périmètres des figures suivantes.

**Application 4**

1. La figure ci-contre est formée d'un triangle, d'un rectangle et d'un carré ayant le même périmètre. Le côté du carré est 9 cm. Quelle est la largeur du rectangle ?
2. Nathalie a un carré de papier de périmètre 20 cm qu'elle découpe en deux rectangles. L'un des rectangles a un périmètre de 16 cm. Quel est le périmètre de l'autre rectangle ?

