

Le cours avec les aides animées

Q1. Donne trois formules différentes du périmètre d'un rectangle.

Q2. Donne la formule du périmètre d'un carré.

Q3. Donne deux formules différentes de la longueur d'un cercle.

Les exercices d'application

1 À l'aide d'un tableau, effectue les conversions suivantes :

1 m =	dm	90 dam =	m
1 cm =	m	0,08 km =	m
1 dam =	dm	1 m = 100	
1 dm =	hm	0,07 m = 70	
170 dm =	dam	504 dam = 5,04	
20 hm =	km	94 cm = 0,0094	

2 Complète les tableaux ci-dessous, en utilisant les formules du cours :

a. **P** désigne le périmètre d'un carré de côté **k**.

k	3 cm	1,3 dm	4 dm	..... m	..... cm
calculs	4 × ...			4 × 5	
P			..... m		28 cm

b. **P** désigne le périmètre d'un rectangle de longueur **L** et de largeur **l**.

L	l	calculs	P
4 cm	1 cm		
8 m	3 m		
2,4 dm	1,6 dm		
5 dam	25 m		..... dam
3 cm		(2 × 2) + (3 × 2)	
7,5 m	..... m	(7,5 + 3,5) × 2	..... m
		(10 +) × 2	36 hm

c. **P** désigne une valeur approchée du périmètre d'un cercle de rayon **r** et de diamètre **d**.

r	2 cm		1,4 dm		
d		7 m		..... m	
calculs				$\pi \times 9$	$2 \times \pi \times 5$
P			..... m		..... m

3 Longueur de l'équateur

La Terre a un rayon à l'équateur de 6 378 137 mètres. Quelle est la longueur de l'équateur arrondie au kilomètre près ?

4 Avec ou sans formule

a. Détermine à l'aide de ta règle graduée, le périmètre de chacune des figures ci-dessous :

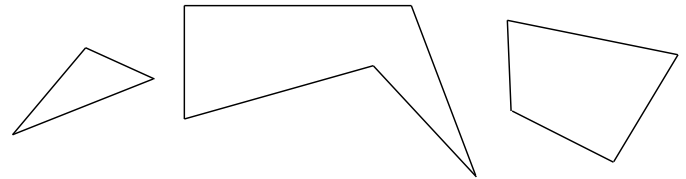
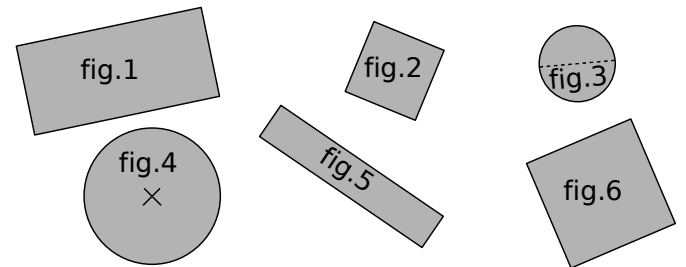


figure 1

figure 2

figure 3

b. Calcule le périmètre de chacune des figures suivantes en effectuant les mesures nécessaires :



5 Calcule une valeur approchée du périmètre des figures décrites ci-dessous :

a. Je suis un rectangle. Ma longueur mesure 24 cm et ma largeur mesure la moitié de ma longueur.

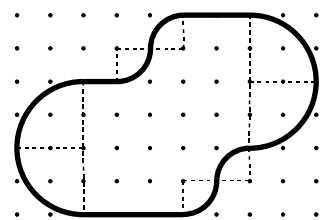
b. Je suis un rectangle. Ma longueur mesure le triple de ma largeur et ma largeur mesure le double de 3 m.

c. Je suis un cercle dont le diamètre mesure le quart de 100 dm.

Pour chercher

6 Parcours de santé

Le plan ci-contre est à l'échelle $\frac{1}{100000}$.

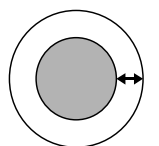


a. Calcule la longueur réelle du parcours au mètre près.

b. Indique comment séparer le parcours en trois parties de même longueur.

7 Bizarre

a. Hercule calcule le périmètre du tronc d'un arbre de 50 centimètres de diamètre puis fabrique un cerceau ayant pour longueur 6,28 mètres de plus que le périmètre de l'arbre.



Calcule la distance entre le bord de l'arbre et le cerceau (on utilisera une valeur approchée de π au centième par défaut).

b. Ulysse mesure à son tour le périmètre de la Terre (voir exercice n°3) puis fabrique un anneau circulaire mesurant 6,28 mètres de plus que le périmètre de la Terre. Calcule la distance entre la surface de la Terre et l'anneau.