

Chapitre 1 – Aires et périmètres (rappels)

- Cours -

I. Les formules

	Rectangle	Carré	Triangle rectangle	Cercle
Périmètre	$\mathcal{P} = 2(L + l)$	$\mathcal{P} = 4c$		$\mathcal{P} = 2 \times \pi \times r$ $\mathcal{P} = d \times \pi$
Aire	$\mathcal{A} = L \times l$	$\mathcal{A} = c^2$	$\mathcal{A} = \frac{a \times b}{2}$	$\mathcal{A} = \pi \times r^2$

a et b sont les longueurs des côtés formant l'angle droit

- Exemples :**
- 1) Calcule le périmètre et l'aire d'un carré de côté 6 cm.
 $P = 4 \times c = 4 \times 6 = 24 \text{ cm}$
 $A = c \times c = 6 \times 6 = 36 \text{ cm}^2$
 - 2) Calcule le périmètre et l'aire d'un rectangle de longueur 9 dm et de largeur 5 cm.
 $P = 2 \times (L + l) = 2 \times (90 + 5) = 2 \times 95 = 190 \text{ cm}$
 $A = L \times l = 90 \times 5 = 450 \text{ cm}^2$
 - 3) Calcule le périmètre et l'aire d'un triangle rectangle dont les côtés mesurent 5 cm, 4 cm et 3 cm.
 $P = a + b + c = 3 + 4 + 5 = 12 \text{ cm}$
 $A = \frac{a \times b}{2} = \frac{3 \times 4}{2} = \frac{12}{2} = 6 \text{ cm}^2$
 - 4) Calcule le périmètre et l'aire d'un disque de diamètre 6 cm.
 $P = 2 \times \pi \times r = 2 \times 3,14 \times 3 = 6 \times 3,14 = 18,84 \text{ cm}$
 $A = \pi \times r \times r = 3,14 \times 3 \times 3 = 9 \times 3,14 = 28,26 \text{ cm}^2$

II. Changements d'unité

Pour les changements d'unité, on utilise les tableaux suivants.

Si on cherche à compléter 4,78 dam = cm

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
		4,	7	8	0	

On a donc 4,78 dam = **4 780** cm

De même, si on cherche à compléter 3,9 dm² = dam²

km ²	hm ²	dam ²	m ²	dm ²	cm ²	mm ²
		0,	0	0	0	3,
						9

On a donc 3,9 dm² = **0,00039** dam²

III. Arrondis

	Rectangle	Carré	Triangle rectangle	Cercle
Périmètre				
Aire				

km	hm	dam	m	dm	cm	mm

km ²	hm ²	dam ²	m ²	dm ²	cm ²	mm ²

	Rectangle	Carré	Triangle rectangle	Cercle
Périmètre				
Aire				

km	hm	dam	m	dm	cm	mm

km ²	hm ²	dam ²	m ²	dm ²	cm ²	mm ²