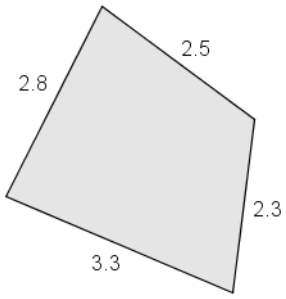
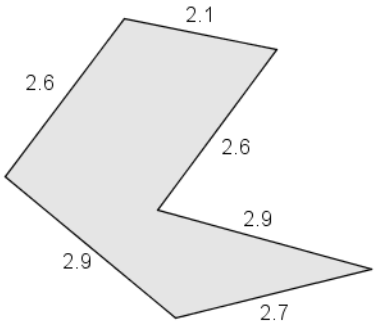
Chapitre 10 – Périmètres et aires
- Fiche I : Périmètres -

Définition : Le **périmètre** d'une figure est la **longueur** du contour qui la délimite.

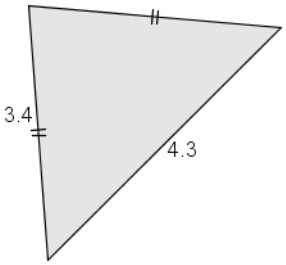
Exemples :



Le périmètre du quadrilatère est de
2,5 + 2,8 + 3,3 + 2,3 = 10,9 cm



Le périmètre de l'hexagone est de
2,6 + 2,1 + 2,6 + 2,9 + 2,7 + 2,9 = 15,8 cm



Le périmètre du triangle isocèle est de
3,4 x 2 + 4,3 = 11,1 cm

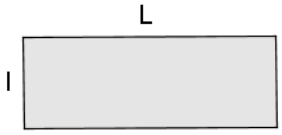
Remarque : Lorsqu'on calcule le périmètre d'une figure, tous les côtés doivent avoir la même unité. On utilise alors le tableau suivant :

km	hm	dam	m	dm	cm	mm

Attention : une case correspond à un chiffre

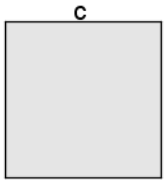
Quelques formules :

Le rectangle



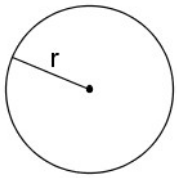
$\mathcal{P} = 2 \times L + 2 \times l$
$= 2 \times (L + l)$

Le carré



$\mathcal{P} = 4 \times c$

Le cercle



$\mathcal{P} = 2 \times \pi \times r$
avec π ◗ 3,14

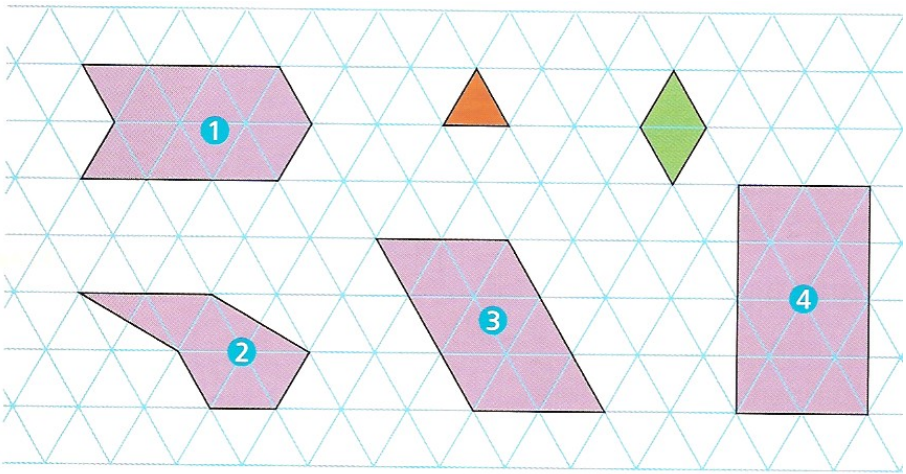
Attention : les mesures doivent être dans la **même unité**

Sésamath : pages 112 et 113

Chapitre 10 – Périmètres et aires
- Fiche II : Aires -

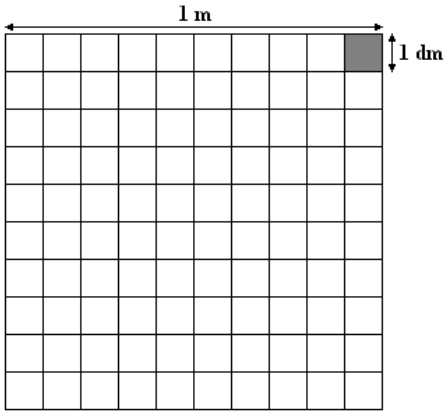
Définition : Le contour d'une figure délimite une **surface**.
La mesure de cette surface est appelée l'**aire** de la figure.

Remarque : Avant de calculer une aire, on doit fixer **l'unité d'aire**.



Unité	Triangle	Losange
Fig 1	12	6
Fig 2	7	3,5
Fig 3	12	6
Fig 4	16	8

Unités usuelles : Pour calculer des aires, on utilise généralement le **cm²**, le **m²** ou encore le **km²**
On a alors **1 m² = 100 dm² = 1 000 cm²**



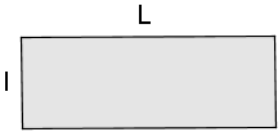
Pour convertir, on utlise le tableau suivant.

km²		hm²		dam²		m²		dm²		cm²		mm²	

Attention : une case correspond à un chiffre

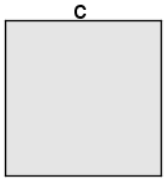
Quelques formules :

Le rectangle



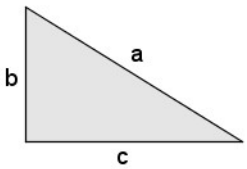
$\mathcal{A} = L \times l$

Le carré



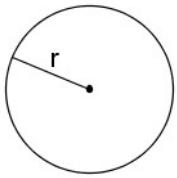
$\mathcal{A} = c \times c$

Le triangle rectangle



$\mathcal{A} = \dfrac{b \times c}{2}$

Le cercle



$\mathcal{A} = \pi \times r \times r$
avec π ◗ 3,14

Attention : les mesures doivent être dans la **même unité**

Sésamath : pages 112, 114 et 115