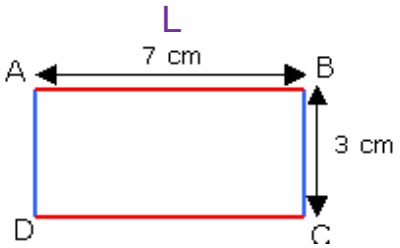
# LE PERIMETRE ET AIRE DU CARRE ET DU RECTANGLE

Le périmètre est la mesure du tour d'une figure plane. Pour calculer le périmètre d'une figure, on ajoute la mesure de tous ses côtés.

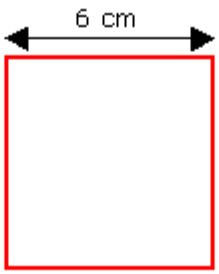
Le **périmètre d'un rectangle** est égal à la somme de la longueur et de la largeur multipliée par deux : $P = (L + l) \times 2$. =
L = Longueur l = largeur




Le **périmètre** du rectangle *ABCD* est égal à la **somme des longueurs des quatre côtés** : *AB* + *BC* + *CD* + *DA*

On obtient alors la mesure du périmètre : **(7 + 3) × 2 = 20 cm**

Le **périmètre d'un carré** est égal à la longueur d'un côté multipliée par quatre : $P = c \times 4$.



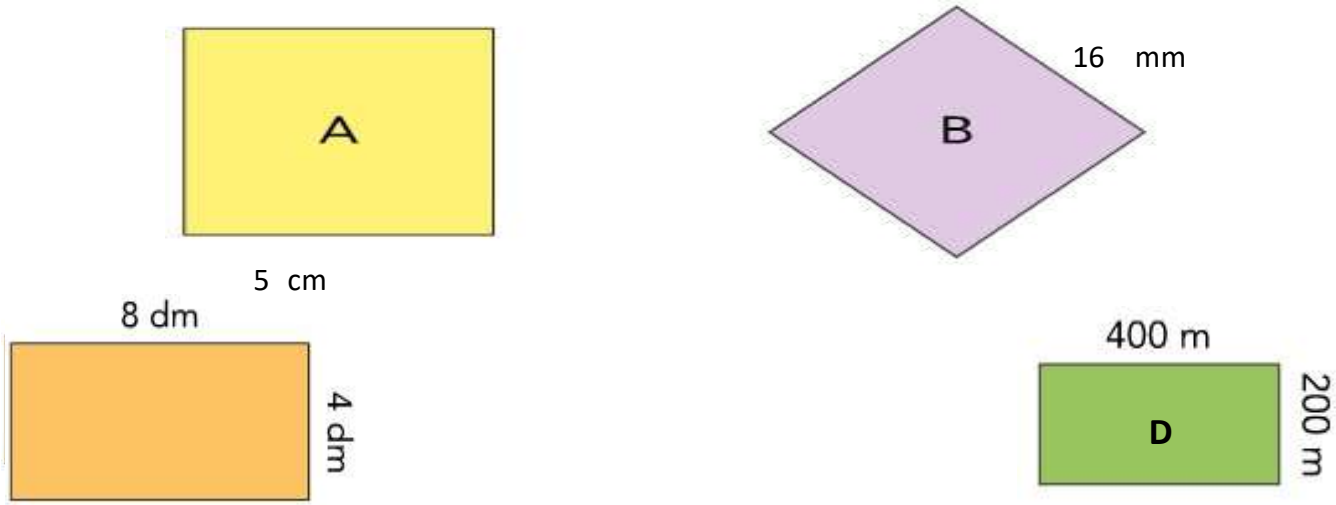

Comme les quatre côtés mesurent la même longueur, il suffit de multiplier l'un des côtés par quatre pour obtenir le périmètre : **6 × 4 = 24 cm**

Demi-périmètre (DP) = ( L +l) ou ( P : 2)
On connaît la longueur L et le périmètre P d'un rectangle. Pour calculer sa largeur l : on calcule le demi-périmètre (P ÷ 2), puis on soustrait la longueur L au demi-périmètre
l= DP - L

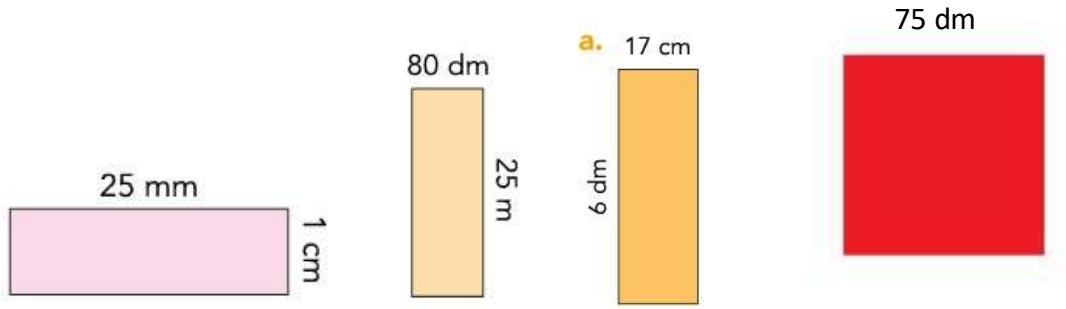
On connaît la lareur l et le périmètre P d'un rectangle. Pour calculer sa longueur L : on calcule le demi-périmètre (P ÷ 2), puis on soustrait la largeur l au demi-périmètre
L = DP - l

# PERIMETRE/2EME SERIE

**Exercice 1** : **Calcule** le périmètre de chaque figure.




**Exercice 2** : **Calcule** le périmètre de chaque figure.




**Exercice 2** : **Complète** les tableaux suivants.

| Carré | |
|---|---|
| **côté** | **périmètre** |
| 9 cm | … |
| … | 28 cm |
| … | 38 cm |
| 15,5 cm | … |
| … | 47 cm |

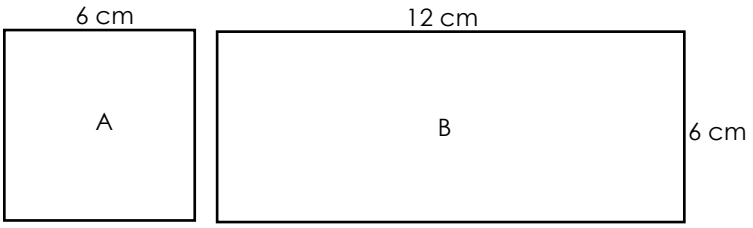
| Rectangle | | | |
|---|---|---|---|
| **longueur** | **largeur** | **demi-périmètre** | **périmètre** |
| 9 cm | 4 cm | … | … |
| … | 9 cm | … | 46 cm |
| 9,5 cm | … | 17,3 cm | … |
| 10,4 cm | 7,6 cm | … | … |
| … | 6,3 cm | … | 28,4 cm |

**Exercice 3** : **Trace** trois rectangles différents mais qui ont tous le même périmètre de 25 cm.

**Exercice 4** : **Trace** un rectangle et un carré dont le périmètre est de 18 cm.

# PERIMETRE / 1ERE SERIE

**Calcule le périmètre des figures suivantes.**




**Périmètre de la figure A**

P=……

**Périmètre de la figure B**

P=

**Complète le tableau suivant.**

| Rectangle | | |
|---|---|---|
| longueur | largeur | périmètre |
| ….. | 12 m | 44 m |
| 35 cm | ….. | 120 cm |
| 50 m | 30 m | ….. |

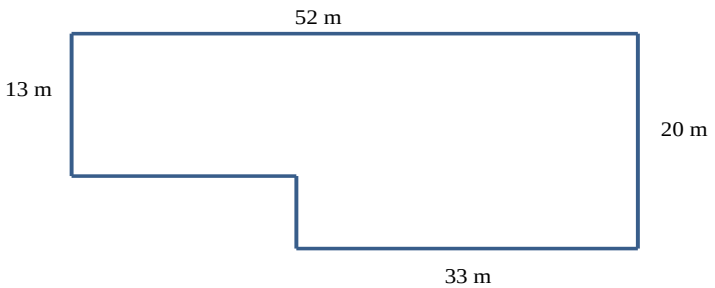
| Carré | |
|---|---|
| côté | périmètre |
| 12 m | ….. |
| …… | 24m |
| 30 cm | …… |

**3) Trace un carré de 16 cm de périmètre.**

**Trace deux rectangles différents de 20 cm de périmètre.**

## Problème

*M. Durand veut clôturer son terrain avec du grillage. Il a réalisé un schéma pour l'aider à connaître la longueur qu'il devra acheter. Complète-le et réponds aux questions.*




*Quelle longueur de grillage devra-t-il acheter ?*

……

……

1. *Le grillage coûte 18 € le mètre. Combien devra-t-il dépenser pour sa clôture ?*

# AIRE DU CARRE ET DU RECTANGLE

L'aire d'une figure est la mesure de sa surface. On parle aussi de sa superficie.

La formule pour calculer l'aire d'un carré est $c \times c$, « côté fois côté ».

Ex. : un carré de 5 cm de côté a pour aire $5 \times 5 = 25$ cm².

• La formule pour calculer l'aire d'un rectangle est $L \times l$, « longueur fois largeur ».

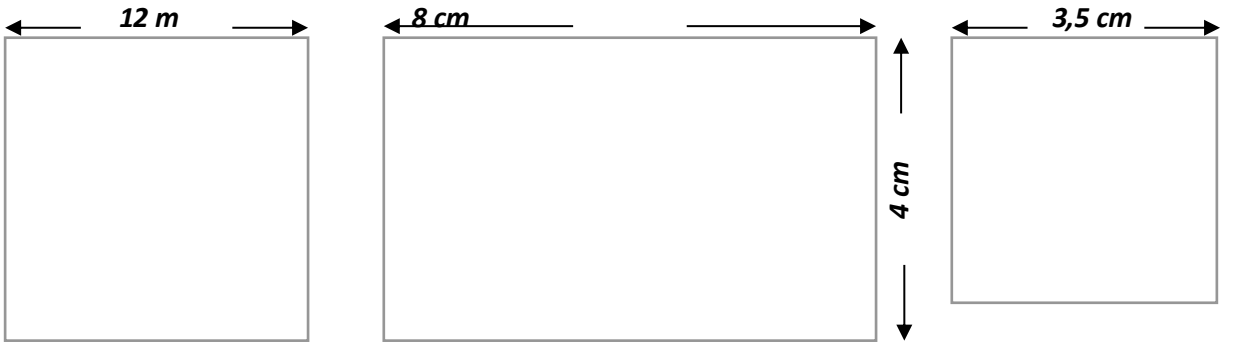
Ex. : un rectangle de longueur 8 m et de largeur 5 m a pour aire $8 \times 5 = 40$ m².

**Calcule les aires et les périmètres des figures ci-dessous à l'aide des indications fournies.**

| | |
|---|---|
| 1. Un rectangle mesurant 4 m sur 3 m.<br><br>Périmètre : ..... m<br><br>Aire : ..... m² | 2. Un rectangle mesurant 5 cm sur 6 cm.<br><br>Périmètre : ..... cm<br><br>Aire : ..... cm² |
| 3. Un rectangle mesurant 3 m sur 6 m.<br><br>Périmètre : ..... m<br><br>Aire : ..... m² | 4. Un rectangle mesurant 9 cm sur 4 cm.<br><br>Périmètre : ..... cm<br><br>Aire : ..... cm² |

| | |
|---|---|
| 5. Un rectangle mesurant 7 m sur 5 m.<br><br>Périmètre : ..... m<br><br>Aire : ..... $m^2$ | 6. Un carré mesurant 5 cm de côté.<br><br>Périmètre : ..... cm<br><br>Aire : ..... $cm^2$ |
| 7. Un carré mesurant 9 mm de côté.<br><br>Périmètre : ..... mm<br><br>Aire : ..... $mm^2$ | 8. Un rectangle mesurant 1,5 m sur 4 m.<br><br>Périmètre : ..... m<br><br>Aire : ..... $m^2$ |

**Calcule l'aire de ces figures. Utilise les formules.**




A= .....

A = .....

A= .....

A = .....

A= .....

A = .....