### Vendredi 3 juillet séance 3 CM2

### Calcul mental

$$1,3 + ... = 2$$

$$1,3 + 0,7 = 2$$

$$3,8 + ... = 4$$

$$3,8 + 0,2 = 4$$

$$... + 9,4 = 10$$

$$0,6 + 9,4 = 10$$

$$7,1 + ... = 8$$

$$7,1 + 0,9 = 8$$

$$6,75 + ... = 7$$

$$6,75 + 0,25 = 7$$

$$2,95 + ... = 3$$

$$2,95 + 0,05 = 3$$

$$\dots + 0.25 = 1$$

$$0,75 + 0,25 = 1$$

$$8,99 + ... = 9$$

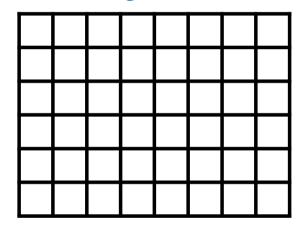
$$8,99 + 0,01 = 9$$

# Grandeurs et mesures

Distinguer aire et périmètre

#### Détermine le périmètre de la figure A.

Figure A



Les carreaux de la figure font 1 cm<sup>2</sup>.

Le périmètre de la figure est la longueur de son contour.

La longueur du rectangle est 8 cm.

L = 8 cm

La largeur du rectangle est 6 cm.

I = 6 cm

Périmètre du rectangle = Longueur + largeur + Longueur + largeur

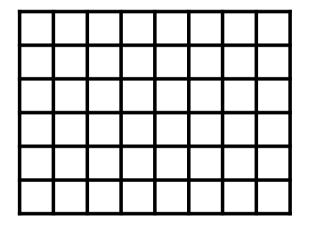
Périmètre du rectangle = 2 x Longueur + 2 x largeur

 $2 \times 8 \text{ cm} + 2 \times 6 \text{ cm} = 16 \text{ cm} + 12 \text{ cm} = 28 \text{ cm}$ 

Le périmètre du rectangle est 28 cm.

#### Détermine l'aire de la figure A.

#### Figure A



Les carreaux de la figure font 1 cm<sup>2</sup>.

L'aire est la mesure d'une surface.

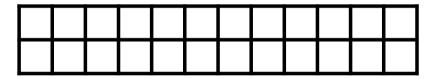
Le rectangle est composé de 6 lignes de 8 carrés de 1 cm de côté.

Il y a donc 48 carrés d'aire 1 cm<sup>2</sup>.

Le rectangle a une aire de 48 cm<sup>2</sup>.

#### Détermine le périmètre et l'aire de la figure B.

Figure B



Les carreaux de la figure font 1 cm<sup>2</sup>

Périmètre du rectangle =  $2 \times Longueur + 2 \times largeur$ 2 x 12 cm +  $2 \times 2$  cm = 24 cm + 4 cm = 28 cm

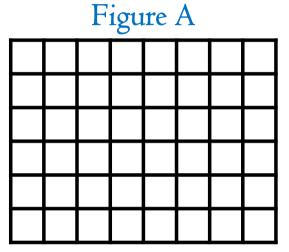
Le périmètre de la figure B est 28 cm.

Le rectangle est composé de 2 lignes de 12 carrés de 1 cm de côté.

Il y a donc 24 carrés d'aire 1 cm<sup>2</sup>.

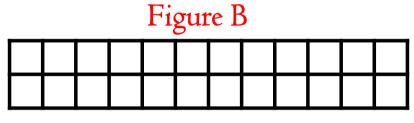
Le rectangle a une aire de 24 cm<sup>2</sup>.

Compare les aires et les périmètres des deux figures. Que remarques-tu?



Les carreaux de la figure font 1 cm<sup>2</sup>

Périmètre = 28 cmAire =  $48 \text{ cm}^2$ 



Les carreaux de la figure font 1 cm<sup>2</sup>

Périmètre = 28 cmAire =  $24 \text{ cm}^2$ 

Le rectangle de la figure B a le même périmètre que celui de la figure A mais il n' a pas la même aire.

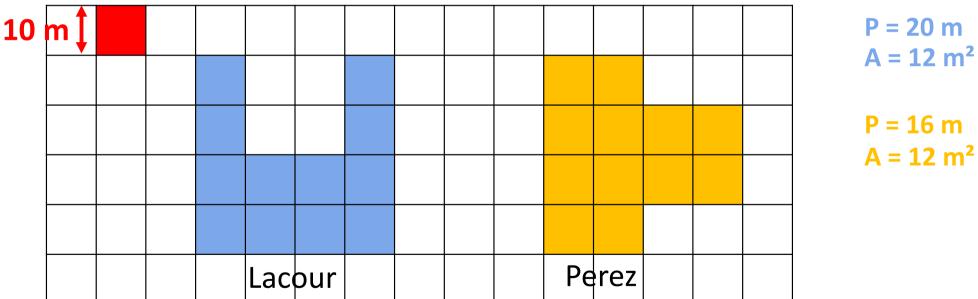
Des figures peuvent avoir le même périmètre mais des aires différentes.

Les jardins des Perez et des Lacour sont de formes différentes.

M. Lacour se plaint d'avoir plus de travail lorsqu'il doit tailler la haie ou tondre la pelouse.

M. Lacour a-t-il raison?

Calcule les périmètres et les aires de chaque terrain pour vérifier.



Des figures peuvent avoir la même aire, mais des périmètres différents.

### Problèmes

Calculer des aires et des périmètres

Aire ou périmètre ?

Calculer la longueur du tour de la cour, c'est calculer ....

le périmètre

Calculer le contour d'un tableau, c'est calculer ....

le périmètre

Calculer la surface d'un appartement, c'est calculer ....

l'aire

Calculer la longueur de la clôture d'un champ, c'est calculer ....

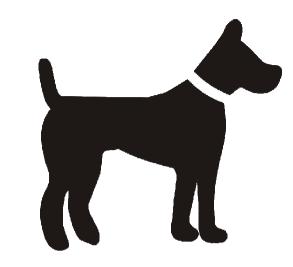
le périmètre

Calculer le nombre de carreaux pour carreler la salle de bain , c'est calculer ....

l'aire

#### Correction du problème donné : Enclos

Henri veut préparer un enclos pour que son chien ait de la place pour courir. Il prévoit un terrain de 23 m sur 16 m. De quelle aire le chien disposera-t-il pour jouer ?

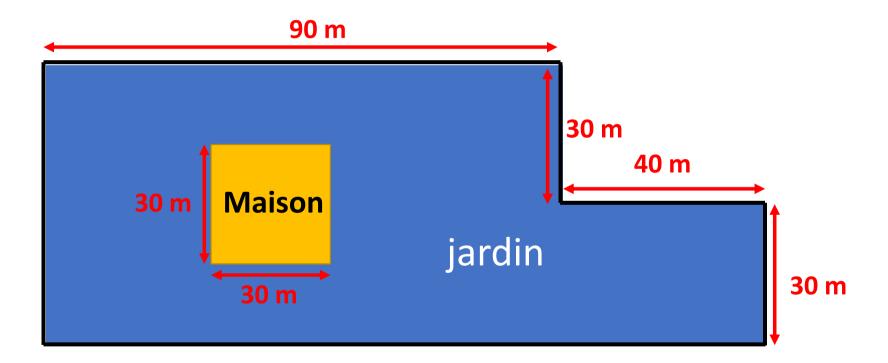


Aire = 
$$23 \times 16$$
  
Aire =  $23 \times (10 + 6)$   
Aire =  $(23 \times 10) + (23 \times 6)$   
Aire =  $230 + 138 = 368$ 

Le chien disposera d'une aire de 368 m².

La famille Lopez vient visiter une propriété qu'elle envisage d'acheter.

- a. Quel est le périmètre de la propriété ?
- b. Quelle est la surface de la maison?



#### Vide grenier

Pour participer à un vide grenier, Nicolas a loué une tente rectangulaire dont les côtés mesurent 3,5 m et 2 m.

- a. Calcule le périmètre de son emplacement.
- b. Calcule l'aire dont il dispose.





#### Panneaux publicitaires

Un architecte doit poser des panneaux publicitaires de 2 mètres de long chacun tout autour d'un stade. Il peut poser 40 panneaux et doit laisser 4 passages de 3,20 mètres chacun pour que les joueurs puissent circuler. Quel est le périmètre du terrain ?