

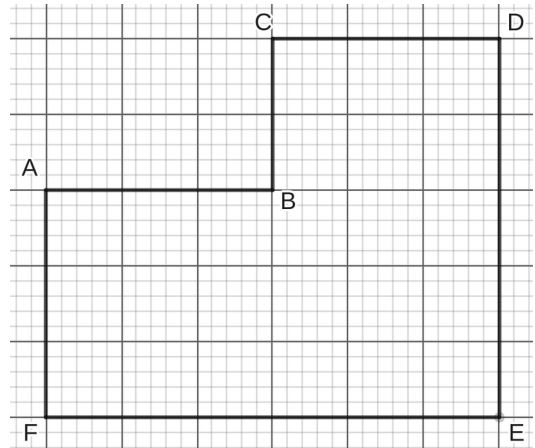
Exercice 1

1. Dessiner une figure ayant une aire de trois centimètres carrés (3 cm^2).
2. Dessiner une figure ayant une aire de $4,5 \text{ cm}^2$.
3. Dessiner une figure ayant une aire de 150 millimètres carrés (150 mm^2).

Exercice 2

On a construit un polygone ABCDEF à l'aide d'un quadrillage d'un cm de côté.

1. Déterminer le périmètre du polygone ABCDEF.
2. Déterminer l'aire du polygone ABCDEF.
3. Dessiner un rectangle ayant la même aire que le polygone ABCDEF.
4. Dessiner un carré ayant le même périmètre que le polygone ABCDEF.



Exercice 3

Célia possède un poney. Elle souhaite former un enclos carré de 20 m de côté pour que le poney ait le plus de place possible.

1. Dessiner un plan à main levée.
2. Quelle longueur de grillage doit-elle prendre en tout pour clôturer son enclos ?
3. Quelle sera l'aire de son enclos ?



Exercice 4

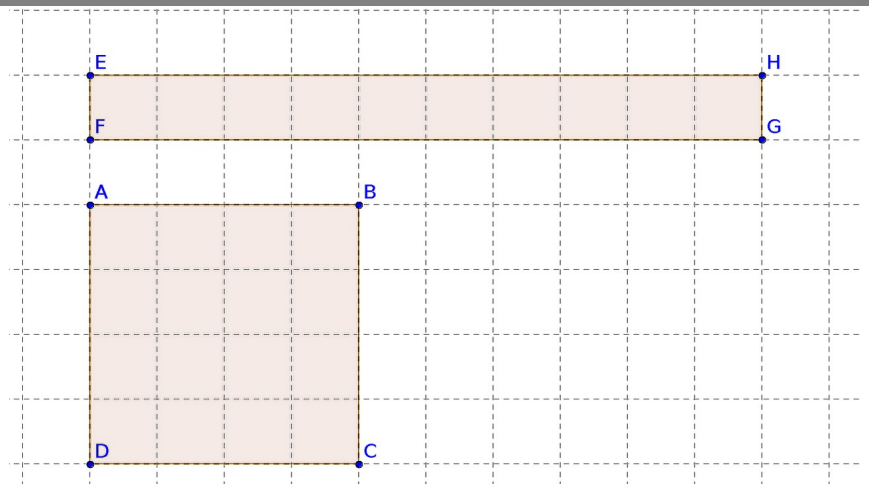
Le mur du fond de la chambre de Coco mesure 3 m de long pour 2 m de haut. Sur ce mur se trouve une fenêtre mesurant 1 m de large et 1 m de haut. Coco veut le peindre en vert : quelle est l'aire de la surface à peindre ?

Exercice 5

Voici un rectangle et un carré.

Quelle figure a le plus grand périmètre ?

Quelle figure a la plus grande aire ?



Les aires 1 : unités d'aire

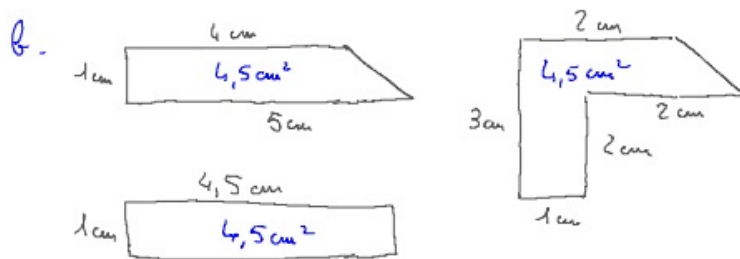
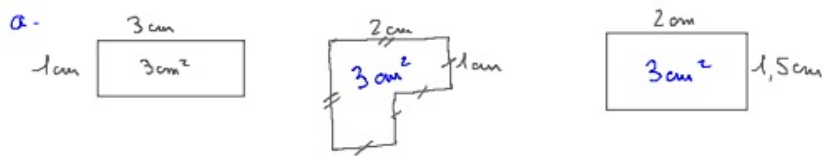
Exercice 1

Le "centimètre carré" (cm^2) correspond à l'aire d'un carré d'un centimètre de côté.

A square with side length 1 cm. The top and right sides are labeled "1 cm". Inside the square, the text "1 cm²" is written.

L'aire est une mesure de l'intérieur d'une figure (la place qu'elle prend) alors que le périmètre est une mesure du contour d'une figure (c'est une longueur).

mesurer l'aire d'une figure, c'est choisir une unité d'aire (le cm^2 , le mm^2 ...) et tracer combien il en faut pour recouvrir parfaitement la figure.



$10 \text{ mm} = 1 \text{ cm}$

$1,5 \text{ cm} = 150 \text{ mm}$

$150 \text{ mm}^2 = 1,5 \text{ cm}^2$

$1 \text{ cm}^2 = 100 \text{ mm}^2$

$1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$

Exercice 2

1. $3 + 2 + 3 + 5 + 6 + 3 = 22$

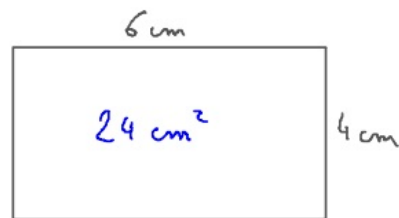
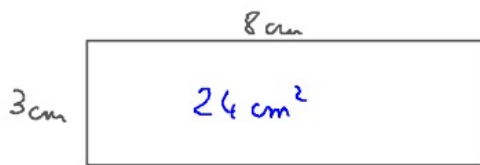
Le périmètre mesure 22 cm.

2. On peut compter les cm^2 un à un ou les regrouper.

$$(3 \text{ cm}^2 \times 2) + (6 \text{ cm}^2 \times 3) = 6 \text{ cm}^2 + 18 \text{ cm}^2 = 24 \text{ cm}^2$$

L'aire mesure 24 cm^2 .

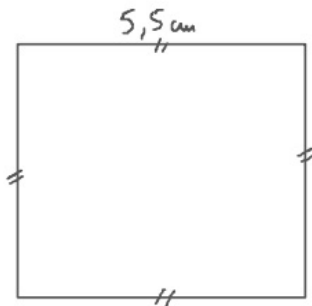
3. Quelques solutions:



$$A_{\text{rectangle}} = L \times l$$

A : aire L : Longueur l : largeur

4.

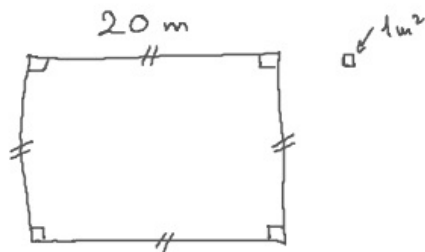


$$P_{\text{carré}} = 4 \times c$$

$$P_{\text{carré}} = 4 \times 5,5 \text{ cm} \\ = 22 \text{ cm}$$

Exercice 3

1.



2. On cherche le périmètre du carré.

$$p = 20 \text{ m} \times 4 = 80 \text{ m}$$

Il faut 80 m de grillage.

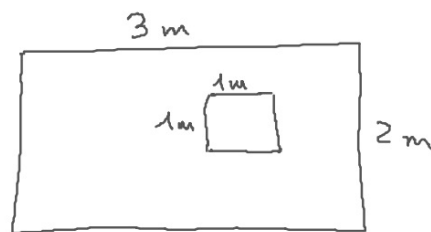
$$\begin{aligned} 3. \quad A &= 20 \times 20 \text{ m}^2 \quad (20 \text{ lignes de } 20 \text{ m}^2) \\ &= 400 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

L'aire de l'enclos mesure 400 m².

$$\begin{aligned} A_{\text{carré}} &= c \times c \\ A &: \text{aire} \quad c : \text{côté du carré} \end{aligned}$$

Le mètre carré (m²) correspond à l'aire d'un carré d'un mètre de côté.

Exercice 4



$$3 \times 2 = 6$$

L'aire du mur avec la fenêtre mesure 6 m^2 .

Mais la fenêtre mesure 1 m^2 .

$$6 - 1 = 5$$

L'aire du mur sans la fenêtre mesure 5 m^2 .

Exercice 5

$$(1 + 10) \times 2 = 22$$

Le périmètre du rectangle mesure 22 (unité : le côté d'un carreau)

$$4 \times 4 = 16$$

Le périmètre du carré mesure 16.

Le rectangle a le plus grand périmètre.

L'aire du rectangle mesure 10 carreaux.

$$4 \times 4 = 16$$

L'aire du carré mesure 16 carreaux.

Le carré a donc la plus grande aire.