

## TD 2 : Les aires

### Rappels sur les calculs d'aire

Aire du rectangle : Longueur \* largeur

Aire du triangle : base\*hauteur/2

Aire du parallélogramme : base \* hauteur

Aire du trapèze : (grande base + petite base)\*hauteur/2

Aire du disque :  $\pi * R^2$

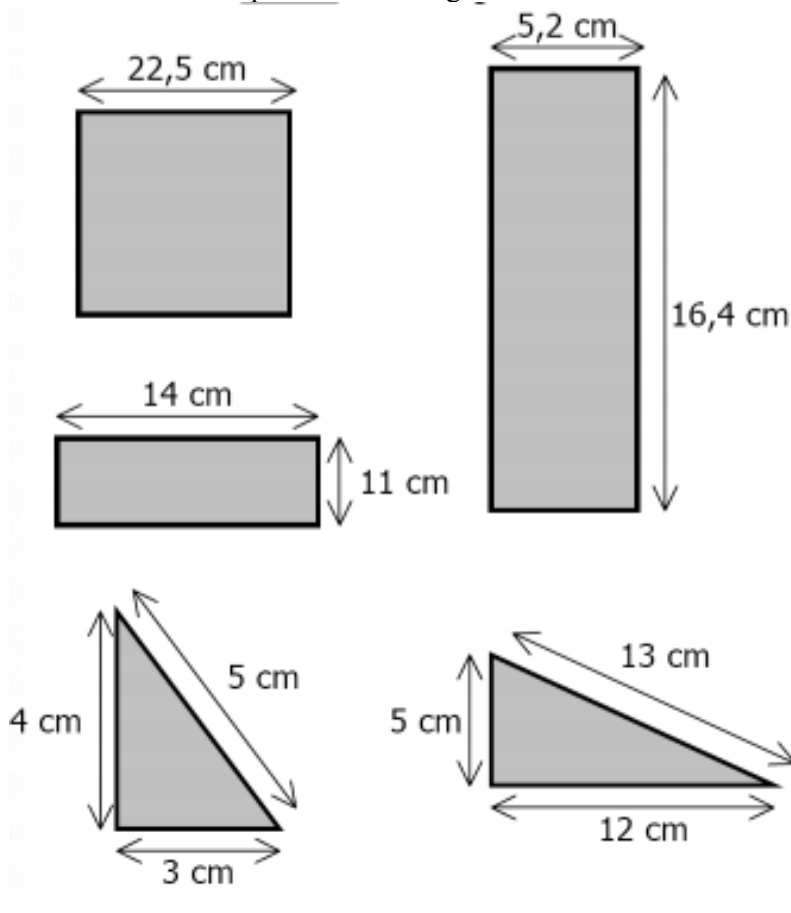
### Exercices

#### Exercice 1 : on s'échauffe

1. Un champ rectangulaire mesure 120m de long pour 80m de large. Quelle est son aire ?
2. Une piscine rectangulaire mesure 12m de long pour 7m de large. Quelle est son aire ?
3. Une chambre de cité U est formée de deux espaces. L'espace nuit mesure 2,5m de large sur 4,5m de long et l'espace salle de bain mesure 2,10m de long par 1,8m. Quelle est la superficie totale de la chambre ?

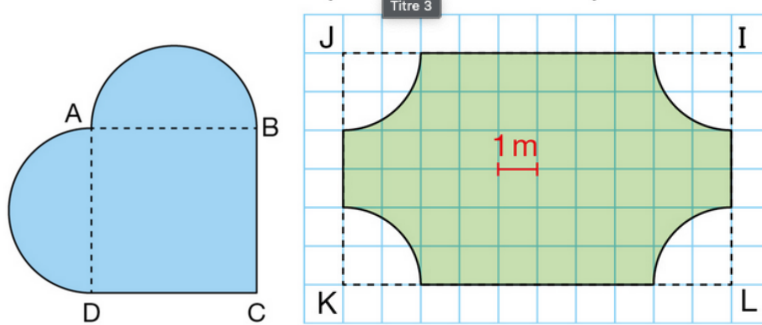
#### Exercice 2 : avec des dessins c'est mieux

Calculez les aires et périmètres des figures suivantes :

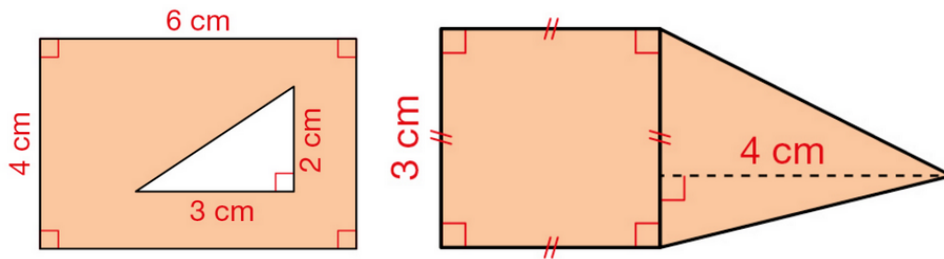


### Exercice 3 : avec des dessins plus complexes

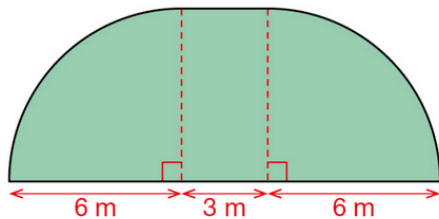
1. Donnez l'aire et le périmètre des figures suivantes sachant que ABCD est un carré de côté 5 cm et que IJK et L sont les centres des quarts de disque



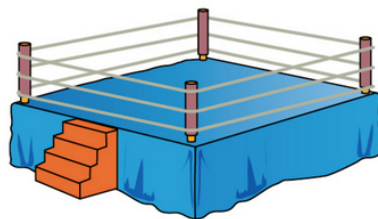
2. Donnez l'aire des surfaces oranges suivante



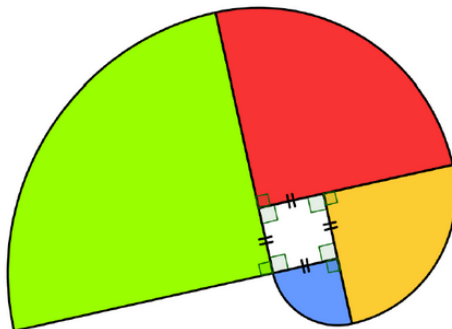
3. Calculez l'aire de la surface de but de handball sachant qu'elle est constituée de deux quarts de disque et d'un rectangle



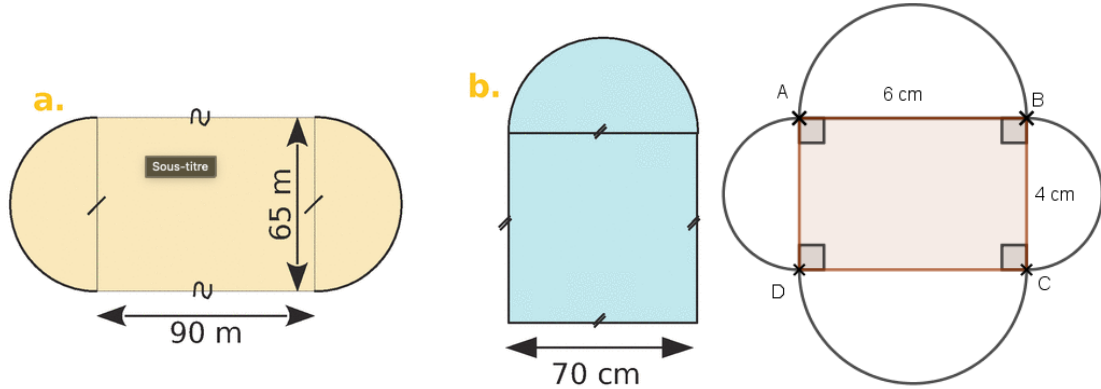
4. Il a fallu 73,2 m de corde pour installer les 3 cordes de ce ring de boxe. Combien mesure le côté de ce ring ?



5. La figure suivante est composée d'un carré de côté 5cm sur lequel repose 4 quarts de cercle. Calculez son aire et son périmètre.

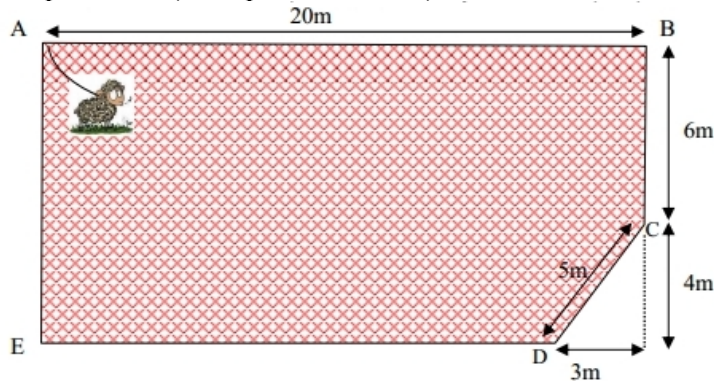


6. Donnez l'aire et le périmètre des trois figures suivantes



### Exercice 4 : le mouton de monsieur Léon

Monsieur Léon possède un mouton. Il l'installe sur une parcelle verdoyante afin qu'il puisse brouter tranquillement (cf. le plan ci-dessous).



- Déterminer l'aire réelle de sa parcelle (on donnera les calculs).
- Mr Léon veut clôturer son terrain. Quelle longueur réelle de grillage doit-il acheter sachant qu'il doit prévoir une ouverture de 1,50 m pour un portail. ? (on donnera les calculs)
- Le mouton est attaché au piquet A à l'aide d'une chaîne de 5m de long. Déterminer l'aire de la surface réelle broutée par le mouton).
- Mr Léon doit traiter son terrain contre certains nuisibles. Il ne veut pas traiter la partie sur laquelle le mouton se nourrit, déterminer alors l'aire de la surface qu'il lui reste à traiter.
- Sachant qu'il doit acheter 1 sachet de produit pour  $30\text{m}^2$ , combien de sachets doit-il acheter ?

### Exercice 5 : Dans une usine

Dans une usine, la pièce principale fait  $12 \times 25\text{m}$ . Dans un angle il y a un générateur de  $30\text{m}^2$  dont la largeur est 3m, et il y a aussi une machine ronde de 5,5m de diamètre.

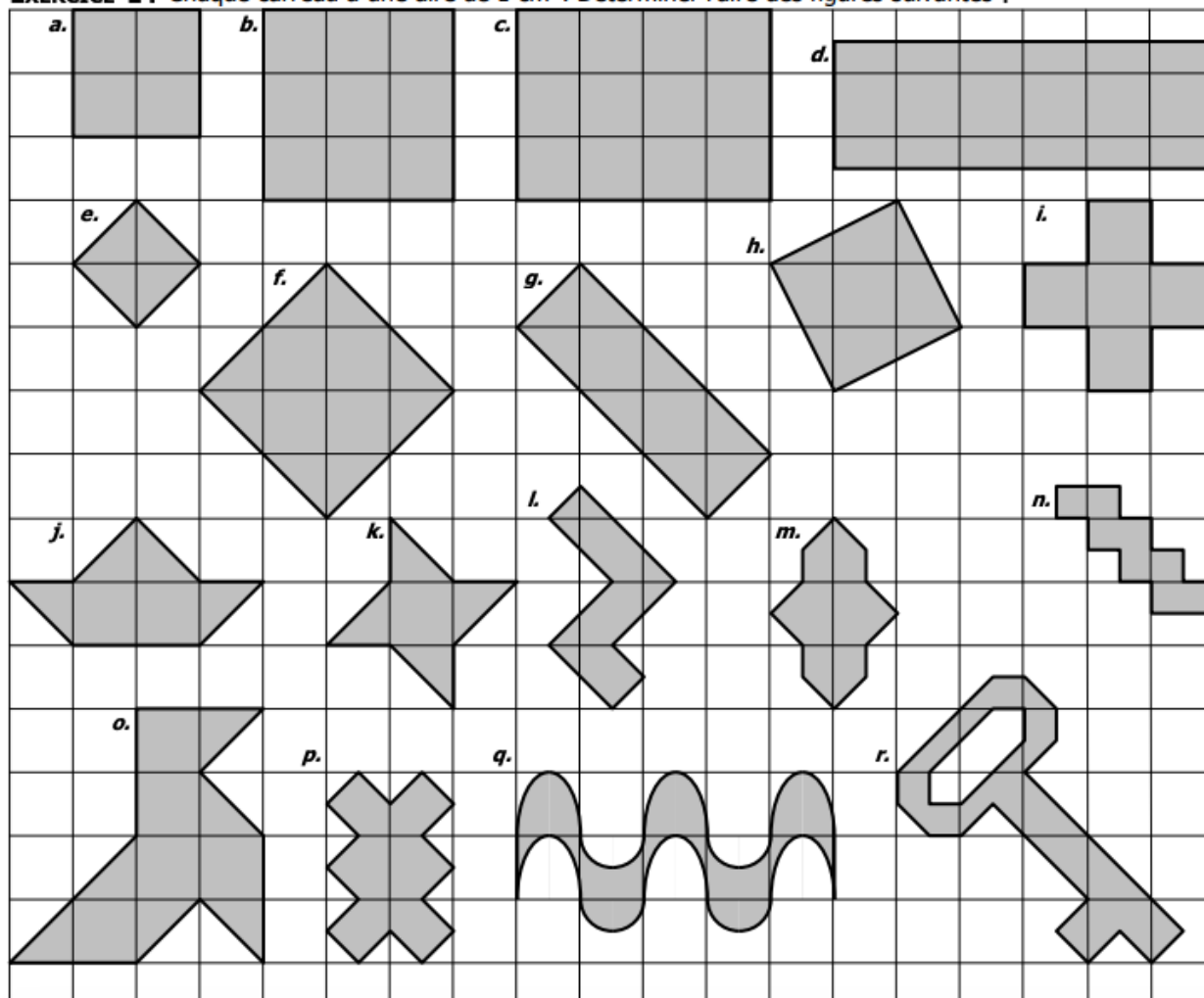
- Quelle est la longueur du générateur
- Sachant que l'on veut refaire le béton de l'usine et qu'on ne peut pas bouger le générateur et la machine, quelle est la surface de béton à poser ?

### Exercice 6 : Le lustre de Zoé

Zoé souhaite acheter un lustre rond pour son salon qui mesure 24m de long et 24m de large. Quelle est l'aire maximale que le lustre peut avoir sachant qu'il faut 1m entre les murs et le bord du lustre.

**Exercice 7 : on retourne vers les dessins ;-)**

Calculez les aires des figures suivantes

**EXERCICE 1 :** Chaque carreau a une aire de  $1 \text{ cm}^2$ . Déterminer l'aire des figures suivantes :**Sitographie**

Les exercices sont issus de différents sites:

Exercice 1 :

[https://fasoeducation.net/espace\\_eleves/cours\\_cm2/geometrie/rectangle/co/grainSurfaceRectangle.html](https://fasoeducation.net/espace_eleves/cours_cm2/geometrie/rectangle/co/grainSurfaceRectangle.html)Exercice 3 et 4 : <https://maths-pdf.fr/aires-et-perimetres-exercices-maths-cinquieme-6>

Exercice 2 :

<https://laprovidence-maths-6eme.jimdo.com/chap-12-p%C3%A9rim%C3%A8tres-et-aires/exercices-corriges-pdf/>