

Plan du cours

I. Aire d'une figure

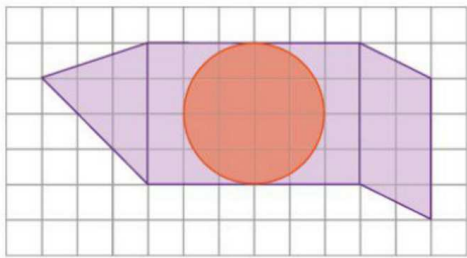
1

Activité d'introduction

Activité 4

Calculer l'aire d'une figure plane

OBJECTIF 2



- 1 Quelle formule donne l'aire d'un disque de rayon r ?
- 2 Sachant que les carrés du quadrillage ci-dessus ont pour côté un centimètre, quelle est l'aire du disque orange ?
- 3 En déduire une valeur approchée de l'aire de la surface violette. Expliquer le calcul.
- 4 Exprimer cette aire en mm^2 , puis en m^2 .

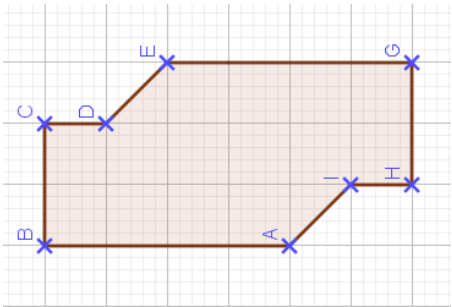
I. Aire d'une figure

Définition

L'aire d'une "figure fermée" est la mesure de sa surface, c'est à dire de la partie recouvrant l'intérieur de cette figure.
L'unité de base pour mesurer les surfaces est le mètre carré (m^2).

Exemple :

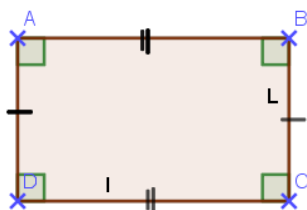
Sachant qu'un carré fait 1 cm de côté, quelle est l'aire du polygone ci-contre :



.....
.....
.....
.....

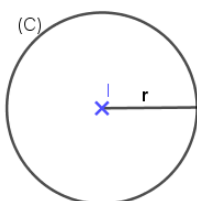
- Voici un rappel des formules donnant l'aire de quelques figures planes connues :

Le rectangle



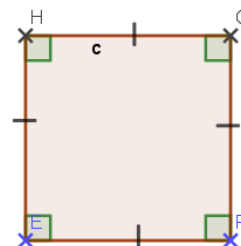
Aire du rectangle : $\mathcal{A} = l \times L$

Le disque



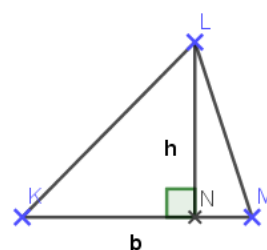
Aire du disque : $\mathcal{A} = \pi \times r^2$

Le carré



Aire du carré : $\mathcal{A} = c^2$

Le triangle



Aire du triangle : $\mathcal{A} = \frac{b \times h}{2}$

Les aires

Exemples :

1. Quelle est l'aire d'un carré de côté 2,5 cm ?

.....

.....

.....

.....

2. Quelle est l'aire d'un rectangle de longueur 0,5 cm et de largeur 1 cm ?

.....

.....

.....

.....

3. Quelle est l'aire d'un cercle de 20 m de diamètre ?

.....

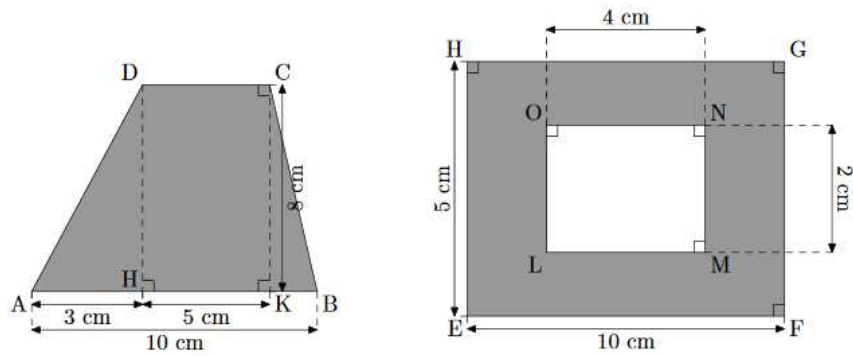
.....

.....

.....

Exercice d'application 1

1. Détermine l'aire des deux surfaces grisées (Les figures ne sont pas en vraie grandeur).



.....

.....

.....

.....

.....

.....