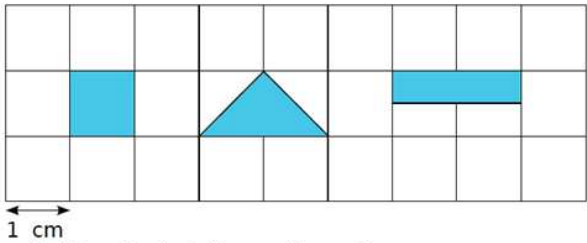


Plan du cours

| | | |
|-------------|---------------------------------------|----------|
| I. | Activités d'introduction | 1 |
| II. | Définition et unités | 3 |
| III. | Déterminer l'aire d'une figure | 4 |
| 1. | 1ère Méthode | 4 |
| 2. | 2ème Méthode | 4 |

I. Activités d'introduction

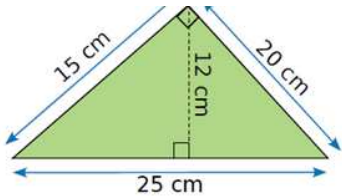
Activité 1 : Unité d'aire



1. Que peux-tu dire de l'aire des trois figures bleues ?
2. L'aire de chacune de ces figures est la même que celle d'un carré de côté 1 cm. On dit que l'aire mesure 1 centimètre carré, on le note 1 cm^2 .
- a. Recopie et complète :
- Un centimètre carré (cm^2) est la surface occupée par un carré de côté ...
- b. Définis de la même façon le mètre carré, le décimètre carré, le millimètre carré et le kilomètre carré.

Activité 2 : L'aire d'un triangle

Jeanne veut réaliser un chapeau recouvert sur le devant de paillettes pour le carnaval. Le chapeau est représenté sur le schéma ci-contre. Sur le tube de paillettes de 5 g, il est écrit qu'il faut 5 g de paillettes pour 20 cm^2 . Elle ne sait pas combien de tubes acheter. Elle téléphone à son amie Ipek et lui décrit la forme du chapeau.



Ipek lui répond : « Il doit y avoir un rectangle dont l'aire est le double de ton chapeau. »

Combien de tubes de paillettes devra acheter Jeanne ?

.....

.....

III. Déterminer l'aire d'une figure

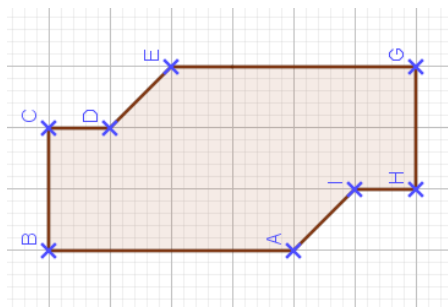
1. 1ère Méthode

On choisit le carreau du quadrillage comme unité d'aire.
L'aire \mathcal{A} d'une surface quelconque est égale au nombre de carreaux du quadrillage qu'elle recouvre.

Exemple :

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

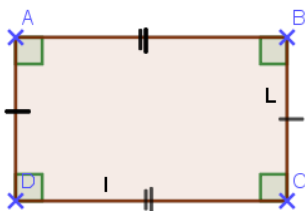
.....
.....
.....
.....



2. 2ème Méthode

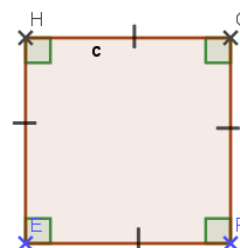
On peut aussi utiliser une formule.

Le rectangle



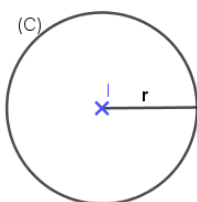
Aire du rectangle :

Le carré



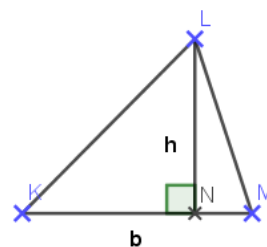
Aire du carré :

Le disque



Aire du disque :

Le triangle



Aire du triangle :



Avant d'effectuer les calculs, il faut vérifier que les longueurs sont exprimées dans la même unité !

Exemples :

1. Quelle est l'aire d'un carré de côté 9 cm ?

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

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

Exercice d'application 2

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

