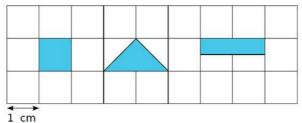
Plan du cours

l.	Activités d'introduction	1
н.	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



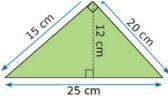
- 1. Que peux-tu dire de l'aire des trois figures bleues ?
- 2. L'aire de chacune de ces figures est la même que celle d'un carré de côté 1 cm. On dit que l'aire mesure 1 centimètre carré, on le note 1 cm².
 - a. Recopie et complète :

Un centimètre carré (cm²) est la surface occupée par un carré de côté

t	b. Définis de la même t kilomètre carré.	çon le mètre carré, le décimètre carré, le millimètre carré et le

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 cm². Elle ne sait pas combien de tubes acheter. Elle téléphone à son amie lpek et lui décrit la forme du chapeau.



lpek 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 ?

Périmètres et aires

H. Définition et unités

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.

Les mesures d'aires

kn	n ²	hr	n²	daı	m²	n	12	dr	n²	cn	n²	mı	n²
d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u
									9				

On a donc :

$$1km^2 = \dots hm^2$$

$$1hm^2 = \dots dam^2$$

$$1 dam^2 =m^2$$

$$1m^2 =dm^2$$

$$1dm^2 = \dots cm^2$$

$$1cm^2 = \dots mm^2$$

$$1km^2 = \dots m^2$$

$$1m^2 = \dots mm^2$$

Les unités agraires : (qui servent à évaluer la grandeur des terrains, des champs, des bois ...)

$$1ha = 1hm^2$$

- **l'are (a)**
$$1a = 1 dam^2$$

$$1ca = 1m^2$$

Exercice d'application 1 —

Compléter les égalités suivantes :

$$4hm^2 =m^2$$

$$30a = \dots dm^2$$

$$13cm^2 = \dots m^2$$

$$94.5cm^2 = \dots mm^2$$

$$1.5ha =km^2$$

$$0.0015 dam^2 = \dots m^2$$

III. Déterminer l'aire d'une figure

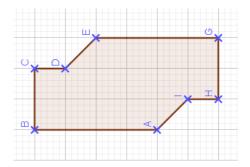
1. 1ère Méthode

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:

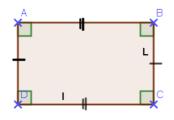
Sachant qu'un carré fait 1 cm de côté, quelle est l'aire du polygone ci-contre :



2. 2ème Méthode

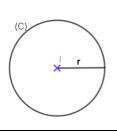
On peut aussi utiliser une formule.





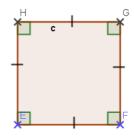
Aire du rectangle :

Le disque



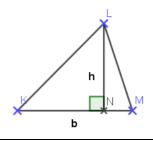
Aire du disque :

Le carré



Aire du carré :

Le triangle



Aire du triangle :



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

Périmètres et aires

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?
1. Détermine l'aire des deux surfaces grisées (Les figures ne sont pas en vraie grandeur).
B 8.9 cm A F B CM B
C3,9 cm A
B 8.9 cm A 2 cm E L M
B 8.9 cm A 2 cm E L M
B 8.9 cm A 2 cm E L M
B 8.9 cm A 2 cm E L M
B 8.9 cm A 2 cm E L M
B 8.9 cm A 2 cm E L M