

1. Définitions

La surface d'une figure est la partie située à l'intérieur de la figure.
L'aire d'une figure est la mesure de sa surface.

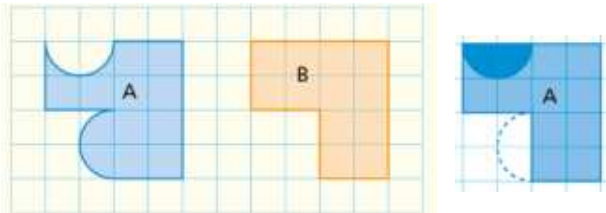


2. Comparer des aires

Égalité :

Deux figures ont la même aire, si en déplaçant un morceau de l'une des figures et en le recollant, on reconstitue exactement la même figure.

Exemple :

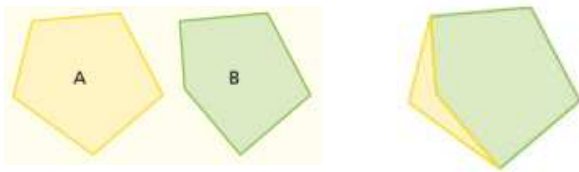


Les figures A et B ont la même aire.

Inégalité :

Une figure a une aire plus petite qu'une autre si on peut la placer à l'intérieur de l'autre. (on peut découper si l'on ne fait pas se chevaucher les morceaux)

Exemple :



La figure B a une aire plus petite que la que la figure A.

3. Mesures d'aire

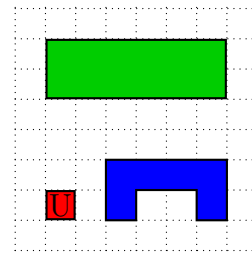
Mesure de l'aire d'une surface

Pour exprimer une aire, on utilise une unité d'aire.

Exemple :

Ici, l'unité d'aire est le carreau.

- La surface verte a une aire de 12 carreaux.
- La surface bleue a une aire de 6 carreaux.



Les unités d'aire

1 m²
se lit : 1 mètre carré
c'est l'aire d'un carré
de côté 1 mètre

1 cm²
se lit : 1 centimètre carré
c'est l'aire d'un carré
de côté 1 centimètre

1 mm²
10 mm²
1 cm² = 100 mm²

Pour calculer des aires, il faut mettre les grandeurs dans la même unité.

Pour passer d'une unité d'aire à une autre, on peut utiliser ce tableau de conversion.

1 000 000 m ²	10 000 m ²	100 m ²	1 m ²	m ² ÷ 100	m ² ÷ 10 000	m ² ÷ 1 000 000
km ²	hm ²	dam ²	m ²	dm ²	cm ²	mm ²
0,	0	1	0	0		
	5					

Exemples : Convertis dans l'unité donnée :
 • 1 dam² = 10 000 dm²
 • 5 hm² = 0,05 km²

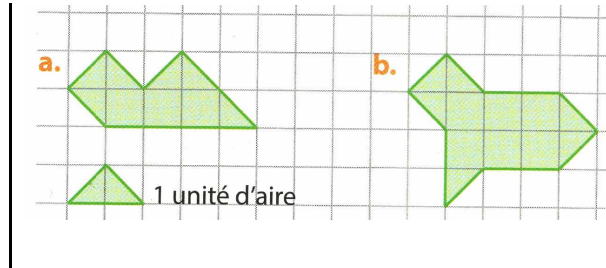
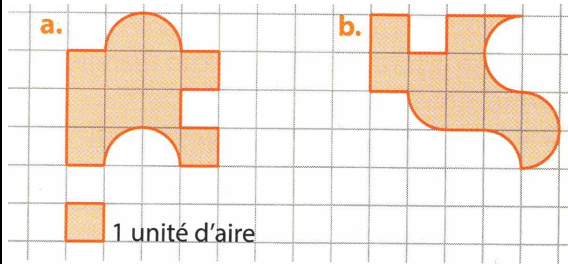
As-tu bien compris ?



M2

★ Exercice 1

Détermine l'aire de chaque figure :



★ Exercice 2

Convertis les aires dans l'unité donnée :

$$1 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$$

$$98\ 000 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$$

$$4\ 600 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ dam}^2$$

$$450 \text{ mm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$$

$$5,3 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$$

$$8 \text{ km}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$$