

Les aires

I. Définition.

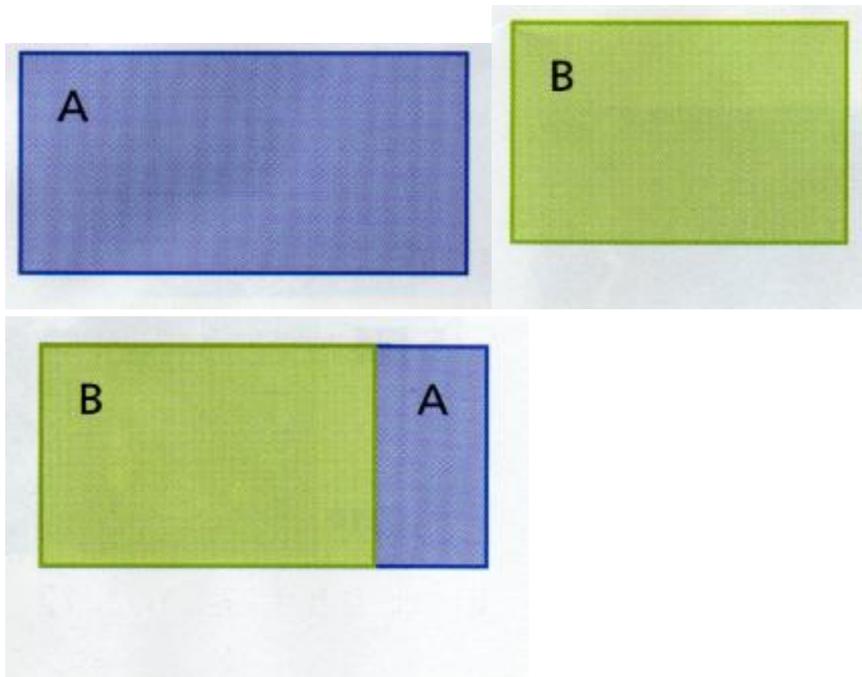
L'aire est la propriété des surfaces liée à leur étendue. C'est l'étendue, la surface d'une figure plane.

II. Comparer des aires.

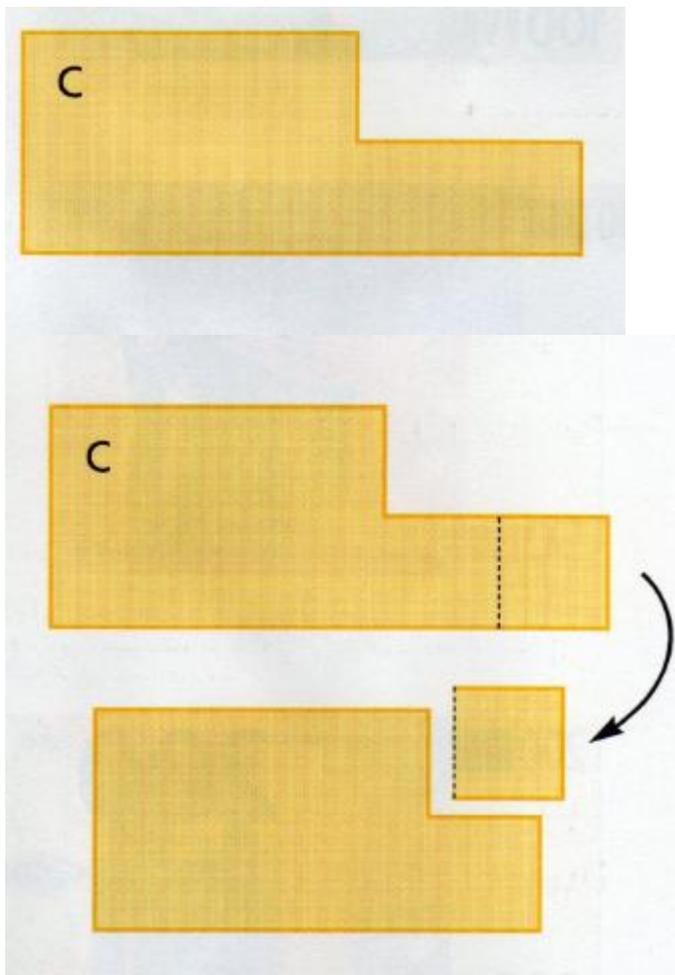
Pour comparer les aires de deux surfaces, il faut essayer de les superposer.

Dans certains cas, il est nécessaire de découper et recoller l'une des surfaces.

Exemples :



La surface B peut être entièrement contenue dans la surface A. L'aire de B est plus petite que l'aire de A.



En découpant et en recollant la surface C , on obtient une nouvelle surface qui peut recouvrir exactement la surface A .

III. Quelques formules à connaître par cœur.

A. Le rectangle.

Pour calculer l'aire d'un rectangle, on multiplie sa longueur L par sa largeur l .

$$\text{Aire du rectangle} = L \times l$$



Remarque: on peut calculer l'aire du rectangle seulement si la longueur et la largeur sont exprimées dans la même unité !

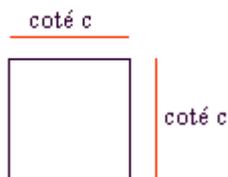
Attention. L'unité de base de la mesure d'une aire est le plus souvent le m^2 . Cette unité représente l'aire d'un carré de 1m de côté.

(cf. leçon les unités d'aire : M6).

B. Le carré

Pour calculer l'aire d'un carré, on multiplie un côté par un autre côté.

$$\text{Aire du carré} = c \times c$$

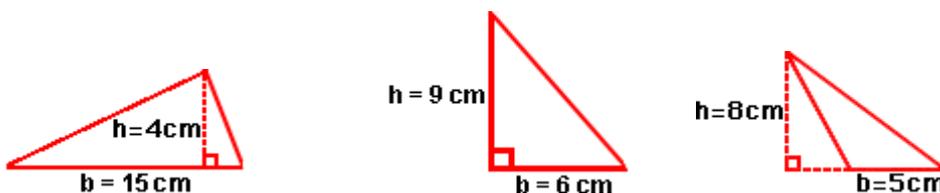


C. Le triangle

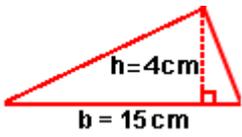
Pour calculer l'aire d'un triangle, on multiplie la base du triangle par sa hauteur.

$$\text{Aire du triangle} = (b \times h) : 2$$

Tu divises par 2 parce qu'un parallélogramme peut être divisé en 2 triangles.



Exemple : calcule l'aire du triangle.



Aire du triangle.

Formule

$$(b \times h) : 2$$

Calcul

(Je sais que la base (b) mesure 15 cm et que la hauteur (h) mesure 4 cm).

$$(b \times h) : 2$$

$$\begin{array}{c} \downarrow \quad \downarrow \\ (15 \times 4) : 2 \end{array}$$



$$60 : 2 = 30$$

Phrase réponse

L'aire du triangle mesure 30 cm^2 .