**Activité Introduction**

|  |  |
| --- | --- |
| **Figure 1** | **Figure 2** |
|  |  |

1. A partir de l'unité d'aire donnée, donner l'aire de la figure 1.
2. On souhaite encadrer l'aire de la figure 2.
   1. Combien de carré unité **complet** peut-on compter dans cette figure ? Les hachurer en rouge.
   2. Combien de carré unité **incomplet** peut-on compter dans cette figure ? Les hachurer en vert.
   3. Donner un encadrement de l'aire de la figure à l'unité près.

# I – Définition :

L'aire est la mesure de la surface d'une figure plane.

**Exemple :**

On définit une unité de surface et on compte le nombre de fois que celle-ci peut être mise dans notre figure pour obtenir son aire.

|  |  |
| --- | --- |
| Ici on peut mettre 5 par 8 carré d'unité d'aire, soit 5×8=40 unités. | Ici on peut mettre 4 par 6 hexagone d'unité d'aire, soit 4×6=24 unités. |

# II - Tableau de conversion :

Dans le système international, l'unité d'aire est le mètre carré noté « m² ».

|  |  |
| --- | --- |
| **Unités d’aire** | |
| **Multiples** | **Sous-Multiples** |
| **Décamètre carré** 1 dam² = 100 m² | **Décimètre carré** 1 dm² = 0,01 m² |
| **Hectomètre carré** 1 hm² = 100 dam² = 10 000 m² | **Centimètre carré** 1 cm² = 0,01 dm² = 0,00 01 m² |
| **Kilomètre carré** 1 km² = 100 hm² = 10 000 dam²  = 1 000 000 m² | **Millimètre carré** 1 mm² = 0,01 cm² = 0,00 01 dm²  = 0,00 000 1 m² |

Dans certain domaine, on utilise aussi **l'are** noté « **a** » pour mesurer les aires avec des sous-unités plus précises. Cette unité est principalement utilisée pour les surfaces agricoles.

Tableau de conversion :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kilomètre carré **km²** | | Hectomètre carré **hm²** | | Décamètre carré **dam²** | | Mètre  carré **m²** | | Décimètre  carré **dm²** | | Centimètre  carré **cm²** | | Millimètre  carré **mm²** | |
| - | - | - | Hectare  **ha** | - | Are  **a** | - | centiare  **ca** | - | - | - | - | - | - |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Exemple :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | 2,7 hm² = 27 000 m² |  | | 5 cm² = 0,00 05 m² |
| 1 ha = 10 000 m² |  |