**Définition.** **Le** **périmètre** d'une figure est la mesure de la longueur de son contour, exprimée dans une unité de longueur donnée.  
**Définition.** **L'aire** d'une figure est la mesure de sa surface, exprimée dans une unité d'aire donnée.  
L'aire d'une figure dépend de l'unité d'aire. Il faut donc préciser celle qui est choisie.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Exemple**.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | Fig. 1 | Fig. 2 | Fig. 3 | | Périmètre | 18 u.l. | 12 u.l. | 18 u.l. | | Aire | 8 u.a. | 8 u.a. | 11 u.a. |   • Les figures 1 et 2 ont la même aire mais elles n'ont pas le même périmètre. • Les figures 1 et 3 ont le même périmètre mais elles n'ont pas la même aire. |  |

**Définitions**. L'unité d'aire usuelle est le **mètre carré** (noté **m²**) qui représente l'aire d'un carré de côté 1 mètre. On utilise aussi : ses multiples (**dam²**, **hm²**, **km²**) et ses sous-multiples (**dm²**, **cm²**, **mm²**).  
**Exemples**. • Dans 1 cm², il y a 100 mm². • Un millimètre carré est l'aire d'un carré d'un millimètre de côté.  
**Définitions**. Pour mesurer la surface d'un terrain, de terres agricoles ou forestières... on utilise des unités d'aire spécifiques, appelées unités de mesure agraires :  
• un **are** est égal à 100 m², **1 a** = 100 m² = 1 dam²  
• un **hectare** est égal à 100 ares, **1 ha** = 100 a = 10 000 m² = 1 hm²  
• un **centiare** est égal à d'are, 1 ca = a = 1 m²

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Unités d’aire | km² | | hm² | | dam² | | m² | | dm² | | cm² | | mm² | |
| Unités agraires |  | | hectare (ha) | | are (a) | | centiare (ca) | |  | |  | |  | |
| Valeur en m² | 1 000 000 | | 10 000 | | 100 | | 1 | | 0,01 | | 0,0001 | | 0,000001 | |
|  |  |  |  |  | 5 | 3 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |

**Règle**. Pour passer d'une unité d'aire à l'unité immédiatement inférieure, on multiplie par 100.  
**Règle**. Pour passer d'une unité d'aire à l'unité immédiatement supérieure, on divise par 100. **Exemples.**  
• 53 dam² = 5 300 m² • 7,81 ha = 781 a = 78 100 m² • 2,9 hm² = 290 dam² = 29 000 m²  
• 0,36 ca = 0,0036 a = 0,36 m² • 5 dm² = 0,05 m² • 8 000 cm² = 0,8 m² = 0,8 ca

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Figure | Périmètre P | Aire A |
| Rectangle |  |  |  |
| Carré |  |  |  |
| Triangle rectangle |  |  |  |
| Triangle quelconque |  |  |  |
| Cercle - Disque |  | où |  |