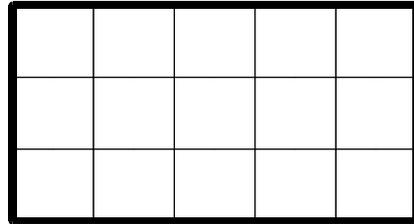


# Aire et surface

- Mesurer l'**aire** (l'étendue) d'une surface plane, c'est savoir combien il faut de surfaces-unités pour la recouvrir complètement.

Exemple

  
1 carreau-unité



L'aire du rectangle est de 12 carreaux-unités

- L'unité principale de mesure d'aire est le **mètre carré**. Il s'agit d'un carré-unité de 1 m de côté. Il s'écrit **m<sup>2</sup>**.

Tableau des mesures d'aire

<b>km<sup>2</sup></b>	<i>kilomètre carré</i>	1 km <sup>2</sup> = 1 000 000 m <sup>2</sup>
<b>hm<sup>2</sup></b>	<i>hectomètre carré</i>	1 hm <sup>2</sup> = 10 000 m <sup>2</sup>
<b>dam<sup>2</sup></b>	<i>décamètre carré</i>	1 dam <sup>2</sup> = 100 m <sup>2</sup>
<b>m<sup>2</sup></b>	<i>mètre carré</i>	
<b>dm<sup>2</sup></b>	<i>décimètre carré</i>	100 dm <sup>2</sup> = 1 m <sup>2</sup>
<b>cm<sup>2</sup></b>	<i>centimètre carré</i>	10 000 cm <sup>2</sup> = 1 m <sup>2</sup>
<b>mm<sup>2</sup></b>	<i>millimètre carré</i>	1 000 000 mm <sup>2</sup> = 1 m <sup>2</sup>

**Attention :** les rapports entre les unités sont différents des autres mesures (longueur, masse). Chaque unité est 100 fois plus grande que l'unité inférieure.

## ATTENTION !

Dans le tableau des unités d'aires il faut deux colonnes (unités et dizaines) pour représenter chaque unité d'aire !

m <sup>2</sup>		dm <sup>2</sup>		cm <sup>2</sup>		mm <sup>2</sup>	
d	u	d	u	d	u	d	u
	<b>1</b>	0	0	0	0		

$$1 \text{ m}^2 = 10\,000 \text{ cm}^2$$

1 m = 100 cm,

donc pour un carré de 1 mètre de côté →  
1x1=1 → 1 mètre carré

mais ce même carré mesure 100 cm de côté donc pour calculer son aire en cm<sup>2</sup>

→ 100 x 100 = 10 000 → 10 000 centimètres carré