

Document ressource

Faire un dessin à l'échelle

1 – DEFINITION :

L'échelle d'un dessin est le rapport entre les dimensions dessinées et les dimensions réelles d'un objet.

Règle absolue :

Quelle que soit l'échelle utilisée, les valeurs indiquées sur les dessins ou sur les cartes indiquent TOUJOURS la grandeur REELLE

2 – GENERALITES :

Certains objets techniques que l'on souhaite représenter ne peuvent être contenus sur une simple feuille.

- **Echelle de réduction** : Elle permet de représenter les objets plus petits qu'ils ne sont en réalité.

- **Echelle d'agrandissement** : Elle permet de représenter les objets plus grands qu'ils ne sont en réalité.

- **Echelle en vraie grandeur** : Elle représente les objets à leurs tailles réelles.

3 – EXEMPLE :

Réel		Dessin Réduction Echelle 1/10	
	→		
Les dimensions de la porte sont : L = 1,90m , l = 80 cm L = 1 m 90 ou 190 cm ou 1900 mm l = 80 cm ou 800 mm			Si on divise les dimensions de la longueur de l'objet par 10, correspondant à l'échelle 1/10. La longueur de la porte (dessin) : L = 1900 / 10 = 190 mm la largeur de la porte (dessin) : l = 800 / 10 = 80 mm

4 – CALCULS :

Dimensions réelles	Echelle 1/100		Echelle 1/50	
	Calculs	Résultats en cm	Calculs	Résultats en cm
0,50 m = 50 cm	50/100	0,5 cm	50/50	1 cm
2,50 m = 250 cm	250/100	2,5 cm	250/50	5 cm
1,20 m = 120 cm	120/100	1,2 cm	120/50	2,4 cm
1 m = 100 cm	100/100	1 cm	100/50	2 cm