

Chapitre 16 : Échelles

Définition:

L'échelle d'un plan est le quotient d'une longueur sur la carte par la longueur réelle correspondante.

L'échelle d'un plan correspond à un coefficient de proportionnalité.

En effet :

Longueur réelle
Longueur sur la carte

 \times échelle = $\frac{\text{longueur sur la carte}}{\text{longueur réelle}}$

Exemples :

Une carte est à l'échelle 1/500 000.

a) 6,4 cm, sur la carte, correspondent à quelle distance, en réalité ?

b) 40km, en réalité, correspondent à quelle longueur sur la carte ?

1/500 000 signifie que 1cm sur la carte correspond à 500 000 cm dans la réalité.

Longueur sur la carte (cm)	1	6,4	L
Longueur réelle (cm)	500 000	D	4 000 000

a) Grâce à la règle de trois, la distance réelle D est de

$$D = \frac{500\ 000 \times 6,4}{1} = 3\ 200\ 000\ \text{cm} = 32\ \text{km}$$

b) 40 km = 40 000 m = 4 000 000 cm

$$L = \frac{4\ 000\ 000 \times 1}{500\ 000} = 8\ \text{cm}$$