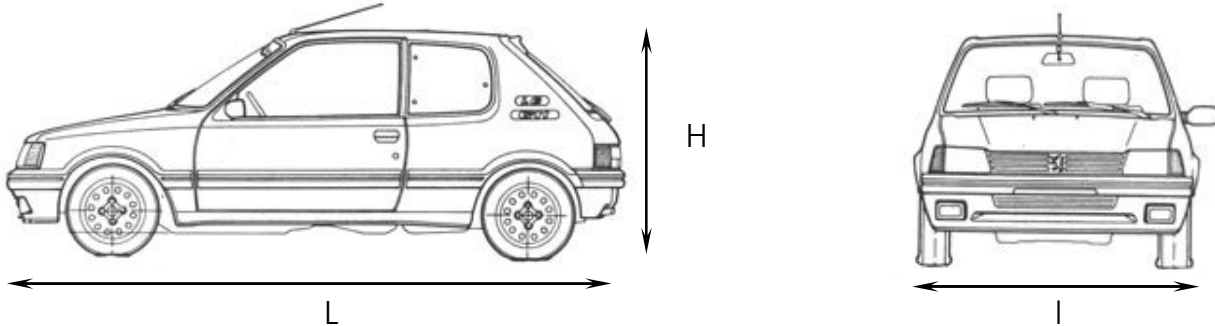




La proportionnalité ⁽⁰⁹⁾

Les échelles - Problèmes

1./ Voici le plan d'une voiture à l'échelle 1/50^{ème}. Cela signifie que les dimensions réelles ont été réduites 50 fois, ou que 1 cm sur le plan représente 50 cm dans la réalité.



- Quelles sont les dimensions de la voiture sur le plan ?
 - Longueur (L) : 8 cm
 - Largeur (l) : 3 cm
 - Hauteur (H) : 3,8 cm
- Quelles sont les dimensions réelles de la voiture ?
 - Longueur (L) : $L \times 1/50 = 8 \text{ cm} \Rightarrow L = 50 \times 8 = 400 \text{ cm}$, soit 4 m
 - Largeur (l) : $l \times 1/50 = 3 \text{ cm} \Rightarrow l = 50 \times 3 = 150 \text{ cm}$, soit 1,50 m
 - Hauteur (H) : $H \times 1/50 = 3,8 \text{ cm} \Rightarrow H = 50 \times 3,8 = 190 \text{ cm}$, soit 1,90 m

2./ La boîte d'une maquette de voiture indique l'échelle suivante : 1 : 24



- Qu'est-ce que cela signifie ?

Cela signifie que les dimensions de la voiture réelle ont été réduites 24 fois pour réaliser la maquette.

Voici les dimensions réelles de la voiture :

Longueur :	Largeur :	Hauteur :
444 cm	160 cm	135 cm

- Quelles sont les dimensions de la maquette ?
 - Longueur (L) : $444 \times 1/24 = 444 : 24 = 18,5 \text{ cm}$
 - Largeur (l) : $160 \times 1/24 = 160 : 24 = 6,6 \text{ cm}$
 - Hauteur (H) : $135 \times 1/24 = 135 : 24 = 5,6 \text{ cm}$
- Quelles sont les dimensions d'une maquette de la même voiture à l'échelle 1 : 45^{ème} ?
 - Longueur (L) : $444 \times 1/45 = 444 : 45 = 9,8 \text{ cm}$
 - Largeur (l) : $160 \times 1/45 = 160 : 45 = 3,5 \text{ cm}$
 - Hauteur (H) : $135 \times 1/45 = 135 : 45 = 3 \text{ cm}$