

Fiche

Si l'on connaît l'aire et l'une des longueurs de certains quadrilatères (rectangles et trapèzes), on peut retrouver l'autre longueur ou la hauteur par une **division**.

Calcul d'une longueur dans un rectangle

L'aire d'une plaque rectangulaire est de $3,375 \text{ m}^2$, sa largeur mesure 45 cm .

Quelle est sa longueur ?

- On doit convertir l'aire en cm^2 : $3,375 \text{ m}^2 = 33\,750 \text{ cm}^2$.
- La longueur L en cm est alors solution de l'équation : $45 \times L = 33\,750$.

$$L = 33\,750 \div 45 = 750$$

La longueur de la plaque est : **7,5 m**.

Calcul d'une hauteur dans un triangle

Un côté d'un triangle EFG mesure 80 mm .

Quelle est la mesure b de la hauteur relative à ce côté si l'aire de ce triangle est 280 mm^2 ?

- Utilisons la formule de l'aire d'un triangle ; b est la seule inconnue et on a : $\frac{80 \times b}{2} = 280$.
- On en déduit que : $80 \times b = 560$.

$$\text{La hauteur mesure en mm : } 560 \div 80 = 7.$$