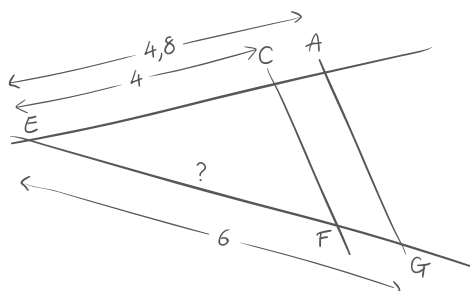


Calculer la longueur d'un segment en utilisant le théorème de Thalès

Méthode



Exemple 1 Calculer la longueur EF sachant que CF est parallèle à AG.

Les longueurs sont exprimées dans la même unité.

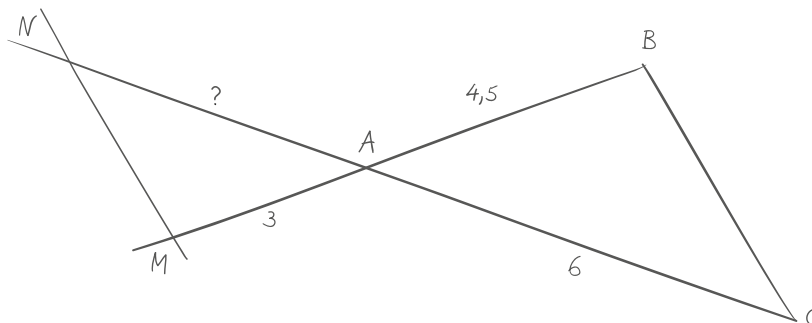
| | |
|---|---|
| ÉTAPE 1 | Les droites CF et AG sont parallèles et elles coupent les sécantes EA et EG. |
| ÉTAPE 2 | |
| S'assurer qu'on a bien les conditions d'utilisation du théorème de Thalès. | $\frac{EC}{EA} = \frac{EF}{EG}$ |
| Ecrire les rapports égaux en utilisant le théorème de Thalès. | |
| ÉTAPE 3 | |
| Remplacer les longueurs connues par leurs valeurs et calculer la longueur cherchée. | $\frac{4,8}{4} = \frac{EF}{6}$ $4,8 \cdot EF = 4 \cdot 6$ $4,8 \cdot EF = 24$ $\text{Donc } EF = \frac{24}{4,8} = 5.$ |

Méthode

Exemple 2 Calculer la longueur AN.

BC // MN

Les longueurs sont exprimées dans la même unité.



| | |
|---|--|
| ÉTAPE 1 | Les droites BC et MN sont parallèles et elles coupent les sécantes AB et AC. |
| ÉTAPE 2 | |
| S'assurer qu'on a bien les conditions d'utilisation du théorème de Thalès. | $\frac{AN}{AB} = \frac{AM}{AC}$ |
| Ecrire les rapports égaux en utilisant le théorème de Thalès. | |
| ÉTAPE 3 | |
| Remplacer les longueurs connues par leurs valeurs et calculer la longueur cherchée. | $\frac{AN}{4,5} = \frac{3}{6}$ $4,5 \cdot AN = 3 \cdot 6$ $4,5 \cdot AN = 18$ $\text{Donc } AN = \frac{18}{4,5} = 4$ |