

I. La propriété de Thalès :

A

Les figures clés:

Dans le triangle ABC, les droites (MN) et (BC) étant parallèles, il y a 3 cas de figures possibles :

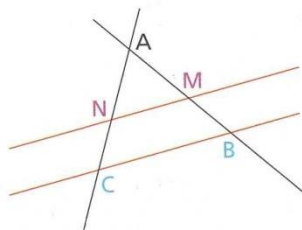


Figure 1

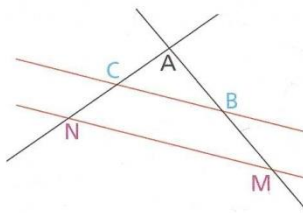


Figure 2

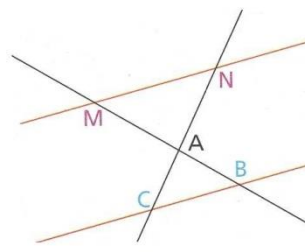


Figure 3

B

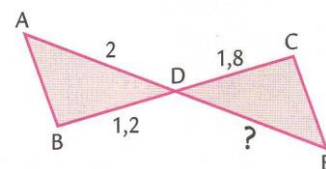
Propriété:

Dans le triangle ABC, si le point M appartient à la droite (AB), si le point N appartient à la droite (AC) et si les droites (MN) et (BC) sont parallèles, alors $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$

II. Calculer une longueur :

Exemple :

Les longueurs sont exprimées en cm.
En utilisant les indications portées sur la figure ci-contre et le fait que les droites (AB) et (CE) sont parallèles, calculer DE.



On sait que : dans les triangles ABD et CDE, on a :

- $C \in (BD)$
- $E \in (AD)$
- $(AB) \parallel (CE)$

or : les égalités de Thalès permettent d'écrire : $\frac{DC}{DB} = \frac{DE}{DA} = \frac{CE}{AB}$

donc : $\frac{1,8}{1,2} = \frac{DE}{2} = \left(\frac{CE}{AB}\right) \quad DE = \frac{1,8 \times 2}{1,2} = 3 \text{ cm.}$