

Théorème de Thalès

« La véritable beauté est celle de l'âme. »

Thalès de Milet

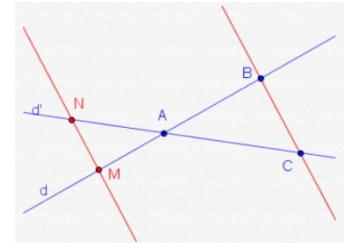
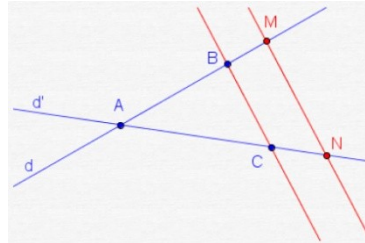
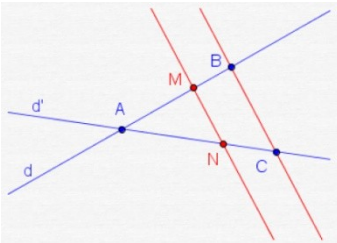
I. Enoncé

Théorème de Thalès

Soit A, B, C, M, N des points du plan tels que les droites (BM) et (CN) soient sécantes en A .

Si (MN) est parallèle à (BC) alors $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$

Exemples



II. Application : calculer une longueur

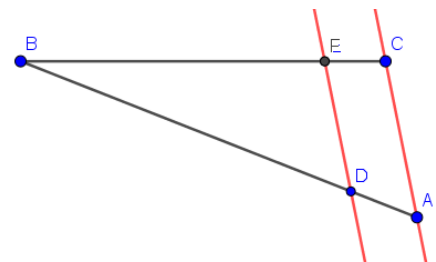
Enoncé

Sur la figure ci-contre on donne :

$ED = 6$ cm, $BE = 5$ cm, $BA = 7$ cm et $BC = 6$ cm.

On sait que (ED) est parallèle à (AC) .

Calculer BD et AC .



Rédaction type

On sait que :

- (EC) et (AD) sont deux droites sécantes en B.
- (ED) est parallèle à (AC)

Donc, d'après le Théorème de Thalès, on a : $\frac{BE}{BC} = \frac{BD}{BA} = \frac{ED}{CA}$, c'est-à-dire $\frac{5}{6} = \frac{BD}{7} = \frac{6}{CA}$.

Calcul de BD :

On prend $\frac{5}{6} = \frac{BD}{7}$ d'où par un produit en croix on a $BD = \frac{7 \times 5}{6} = \frac{35}{6} = 5,83 \text{ cm}$.

Calcul de CA :

On prend $\frac{5}{6} = \frac{6}{CA}$ d'où par un produit en croix on a $CA = \frac{6 \times 6}{5} = \frac{36}{5} = 7,2 \text{ cm}$.