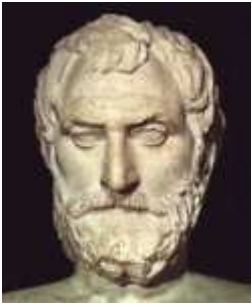
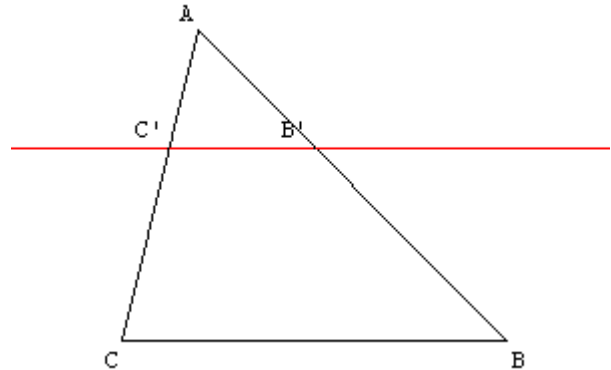


Le théorème de Thalès dans le triangle



Si dans un triangle ABC, le point B' est sur [AB], le point C' est sur [AC] et si (B'C') est parallèle à (BC), alors on a l'égalité:

$$\frac{AB'}{AB} = \frac{AC'}{AC} = \frac{B'C'}{BC}$$



Exemple:

On donne: $AB = 5,5\text{cm}$; $AC = 6\text{cm}$; $BC = 3,5\text{cm}$.
 On place B' sur $[AB]$ tel que $AB' = 4,4\text{cm}$.
 La parallèle à (BC) passant par B' coupe $[AC]$ en C' .
 Calculez AC' et $B'C'$.

Solution: Dans le triangle ABC: le point B' est sur $[AB]$, le point C' est sur $[AC]$ et $(B'C')$ est parallèle à (BC) . D'après le théorème de Thalès:

$$\frac{AB'}{AB} = \frac{AC'}{AC} = \frac{B'C'}{BC}; \text{ donc } \frac{4,4}{5,5} = \frac{AC'}{6} = \frac{B'C'}{3,5}$$

En utilisant les produits en croix:

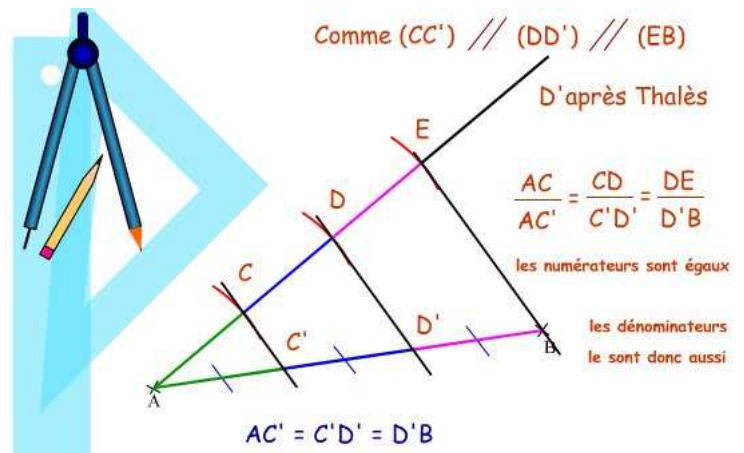
$$AC' = \frac{6 \times 4,4}{5,5}; \quad B'C' = \frac{4,4 \times 3,5}{5,5}$$

donc $AC' = 4,8\text{cm}$ et $B'C' = 2,8\text{cm}$

Partage d'un segment (activité)

Exemple partage d'un segment $[AB]$ quelconque en trois parties égales :
 On partage un segment $[AE]$ en trois parties égales facilement si on prend $AE = 6\text{cm}$.

Puis on trace des parallèles à (AE) ...



Exercice :

IJK est un triangle tel que $IJ = 3,6\text{cm}$; $IK = 4,8\text{cm}$.

(LM) est parallèle à (JK) et on donne $IL = 3\text{cm}$ et $LM = 2,5\text{cm}$.

Questions : Calculez IM . et JK .

