

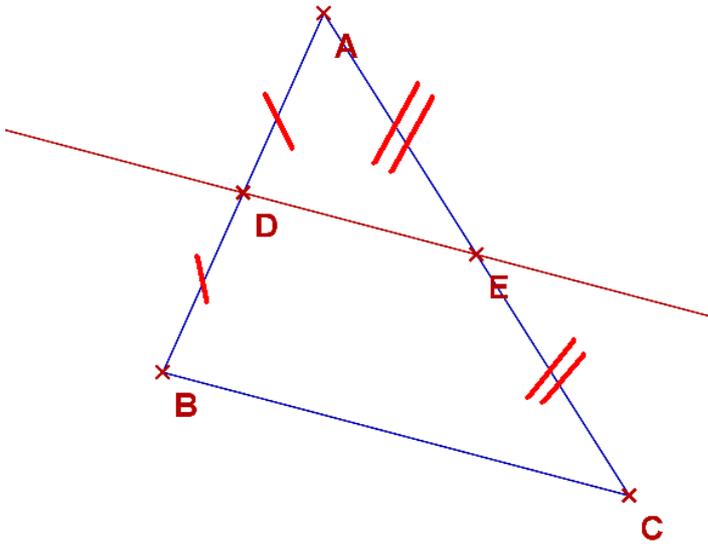
Triangles et droites parallèles

1. Droite des milieux

La droite qui relie les milieux de deux côtés est parallèle au troisième côté.

Le segment qui relie les milieux de deux côtés d'un triangle a la même longueur que la moitié de celle du troisième côté.

Dans tout triangle, si une droite passe par le milieu d'un côté et est parallèle à un autre côté, alors elle passe par le milieu du troisième côté.



$$(DE) // (BC), AD = DB \text{ et } AE = EC$$

$$DE = \frac{1}{2} \times BC$$

2. Droites parallèles et triangles

Dans le cas où on a une droite parallèle à un des côtés du triangle et qui ne passe pas par les milieux des deux autres côtés, on a :

$$\frac{AE}{AB} = \frac{AD}{AC} = \frac{ED}{BC}$$

Exemple

AB = 6cm, AD = 3cm, AC = 8cm et ED = 2cm.

Quelle est la longueur de AE ? de BC ?

$$\frac{AE}{AB} = \frac{AD}{AC} = \frac{ED}{BC}$$

$$\frac{AE}{6} = \frac{3}{8} = \frac{2}{BC}$$

$$AE = \frac{3 \times 6}{8} = 2,25 \text{ cm}$$

$$BC = \frac{8 \times 2}{3} \approx 5,33 \text{ cm}$$

