

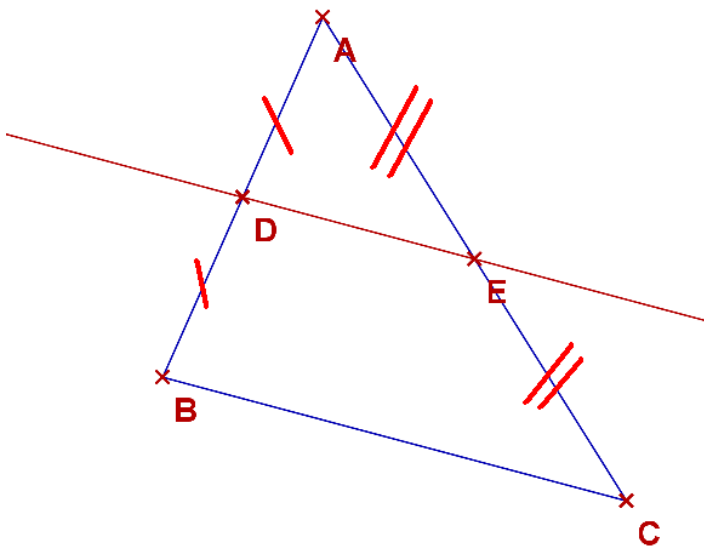
## Triangles et droites parallèles

### 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.



$(DE) \parallel (BC)$ ,  $AD = DB$  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

$AB = 6\text{cm}$ ,  $AD = 3\text{cm}$ ,  $AC = 8\text{cm}$  et  $ED = 2\text{cm}$ .

Quelle est la longueur de  $AE$  ? de  $BC$  ?

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

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

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

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

