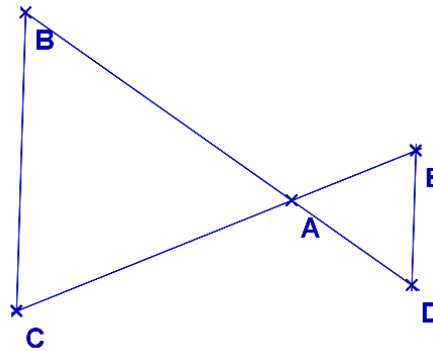
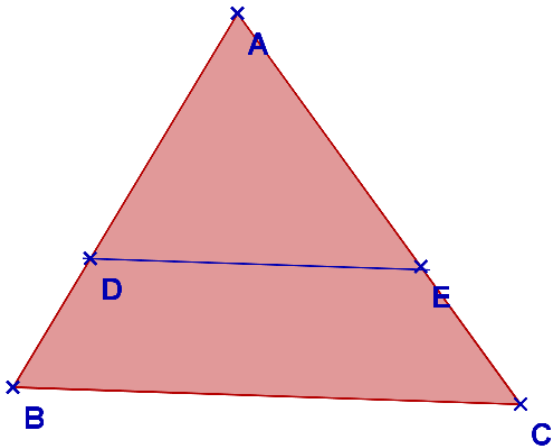


Réciproque de Thalès

1. Définition de la réciproque du Théorème de Thalès

La réciproque du théorème de Thalès permet de démontrer que deux droites sont parallèles, dans les figures du même type que celle ci-dessus.

Soit les figures ci-dessous.



Pour démontrer que $(DE) \parallel (BC)$, on doit calculer séparément $\frac{AD}{AB}$, $\frac{AE}{AC}$ et $\frac{DE}{BC}$. Pour cela on remplace, chaque longueur littérale par sa valeur numérique. Si au moins deux fractions sont égales, alors, d'après la réciproque du théorème de Thalès, $(DE) \parallel (BC)$.

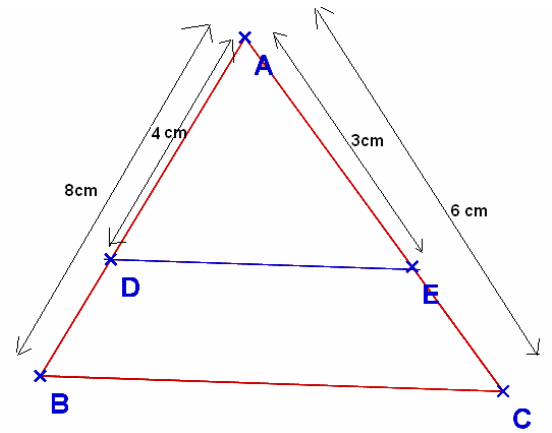
2. Applications

Ci-contre, nous avons une figure (pas à l'échelle). Voici les longueurs : $AD = 4\text{cm}$, $AB = 8\text{cm}$, $AE = 3\text{cm}$ et $AC = 6\text{cm}$. Les droites (BC) et (DE) sont-elles parallèles ?

$$\frac{AD}{AB} = \frac{4}{8} = 0,5$$

$$\frac{AE}{AC} = \frac{3}{6} = 0,5$$

$\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC}$ donc d'après la réciproque du théorème de Thalès (BC) et (DE) sont parallèles.



Ci-contre nous avons une figure. Voici les longueurs : $AD = 5\text{cm}$, $AB = 12\text{cm}$, $BC = 11\text{cm}$ et $DE = 4\text{cm}$. Les droites (BC) et (DE) sont-elles parallèles ?

$$\frac{AD}{AB} = \frac{5}{12}$$

$$\frac{DE}{BC} = \frac{4}{11}$$

$\frac{AD}{AB} \neq \frac{DE}{BC}$ donc d'après la réciproque du théorème de Thalès, les droites (BC) et (DE) ne sont pas parallèles.

