

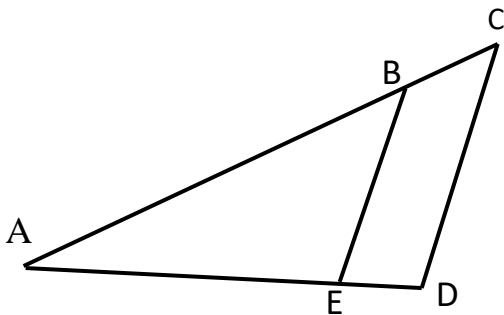
## Chapitre 1

## Le théorème de Thalès

Le théorème de Thalès donne une condition de proportionnalité entre les longueurs de deux triangles : Il suffit qu'ils soient définis par deux droites sécantes et deux droites parallèles.

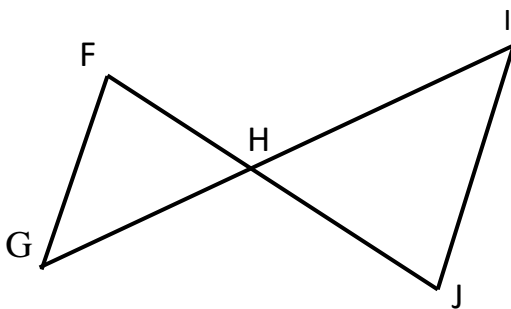
Ainsi, le théorème de Thalès se décline dans deux configurations :

### Théorème :



Si (BE) et (CD) sont parallèles, alors,

$$\frac{AB}{AC} = \frac{AE}{AD} = \frac{BE}{CD}$$

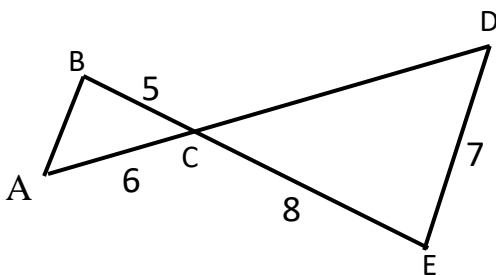


Si (FG) et (IJ) sont parallèles, alors,

$$\frac{FH}{GH} = \frac{IH}{JH} = \frac{FI}{GJ}$$

Remarque : Pour écrire les trois fractions égales, penser à bien repérer les deux triangles semblables.

### Application :



Les droites (AB) et (DE) sont parallèles.

Donne la mesure de CD et de AB.

Réponse :

Les droites (AB) et (CD) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès,

$$\frac{AB}{DE} = \frac{AC}{CD} = \frac{BC}{CE}$$

$$\frac{AB}{7} = \frac{6}{AD} = \frac{5}{8}$$

$$\frac{AB}{7} = \frac{6}{AD} = \frac{5}{8}$$

$$\text{Donc } AB = \frac{7 \times 5}{8} = 4,375 \quad \text{et } CD = \frac{6 \times 8}{5} = 9,6$$