

Théorème de Thalès

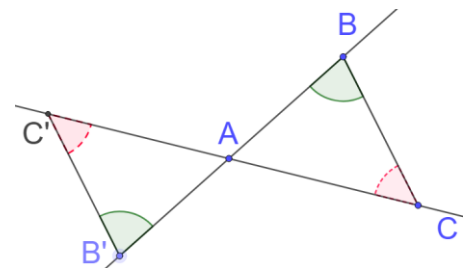
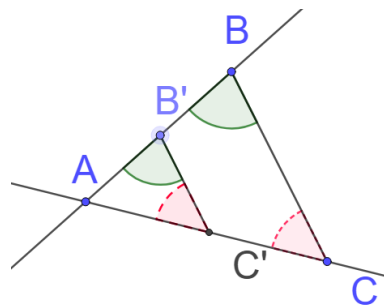
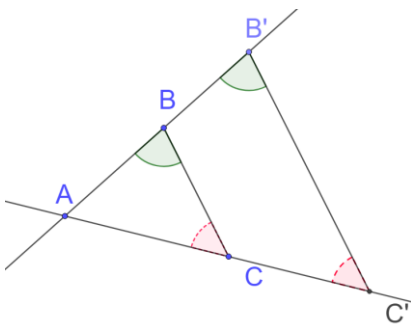
1) Le théorème de Thalès

Théorème : Si deux droites (BB') et (CC') sécantes en A sont coupées par deux droites parallèles

(BC) et (B'C'), alors :

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

Configurations clés de Thalès



configuration dite « en papillon »

Les triangles ABC et AB'C' sont semblables donc proportionnels

Autre formulation du théorème de Thalès :

Si dans le triangle ABC, (AB) et (AC) sont coupées respectivement en M et N par une droite (MN)

parallèle à (BC), alors :

$$\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$$

Conséquence : Si deux droites (BB') et (CC') sécantes en A sont telles que $\frac{AB'}{AB} \neq \frac{AC'}{AC}$ alors les droites (BC) et (B'C') ne sont pas parallèles.

II) Réciproque du théorème de Thalès

Théorème :

Soient d et d' deux droites sécantes en A .
Soient B et M deux points de (d) , (distincts de A).
Soient C et N deux points de (d') , (distincts de A).

Si $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC}$ et si A, B, M et A, C, N sont alignés dans le même ordre,

alors les droites (MN) et (BC) sont **parallèles**.

