

Séquence 2 – Théorème de Thalès

A la fin de cette séquence, je sais :	Cours	Exercices	Je m'évalue
- Calculer des longueurs en utilisant le théorème de Thalès dans différentes configurations	I	1 - 5	
- Démontrer que des droites sont parallèles	II	6 - 8	

I- Théorème de Thalès

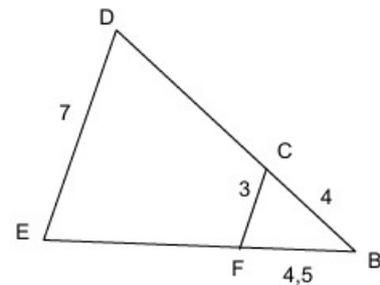
Le théorème de Thalès :

Si, deux **droites parallèles** coupent deux droites sécantes alors elles déterminent deux triangles dont les côtés correspondants ont des **longueurs proportionnelles**.

A- Triangles emboîtés

Soit la configuration suivante avec les droites (DE) et (CF) parallèles entre elles.

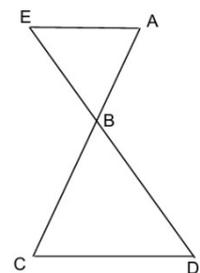
Calculer les longueurs BE et BD.



B- Configuration papillon

Les triangles BAE et BDC sont tels que les droites (AE) et (CD) sont parallèles.

On donne : $BE = 2 \text{ cm}$, $BD = 5 \text{ cm}$, et $CD = 6 \text{ cm}$. Calculer AE.



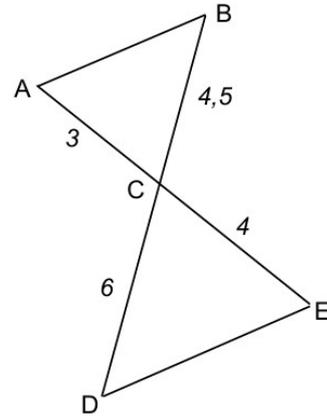
II- Réciproque du théorème de Thalès

La réciproque du théorème de Thalès :

Si, deux droites coupent deux droites sécantes en formant deux triangles dont les côtés correspondants ont des **longueurs proportionnelles**, alors ces deux droites sont **parallèles**.

A- Réciproque

Sur la figure ci-contre, les points A, C, E sont alignés et les points B, C, D sont également alignés dans le même ordre. Les droites (AB) et (DE) sont-elles parallèles ?



B- Contraposée

Les droites (PR) et (DE) sont-elles parallèles ?

