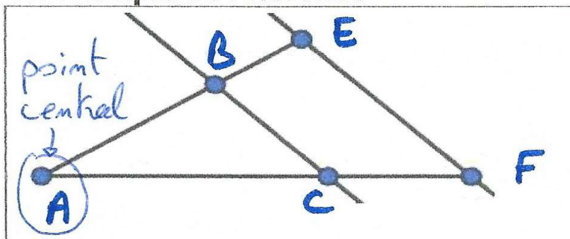
La réciproque de la propriété de Thalès
Comment montrer que deux droites sont parallèles (1)

Une fois que l'on a bien intégré le travail sur l'utilisation de la propriété de Thalès, on peut s'intéresser à sa réciproque. L'environnement général va être le même que pour la propriété directe MAIS :

- il ne faudra écrire que ***les deux rapports de longueurs qui partent du point central.***
- on ne cherche pas à calculer une longueur. Le but est de savoir si, oui ou non, des droites sont parallèles.
- on connaitra donc forcément les quatre longueurs des côtés qui partent du point central, et on vérifiera ***si les fractions correspondantes sont égales*** afin de savoir si les droites sont parallèles.
- le point central se repère comme dans la propriété directe. C'est le "*point d'intersection des points alignés*" ou "*le seul point qui n'est pas sur les droites éventuellement parallèles*".

Un exemple de référence



On donne : AB = 6 cm ; AE = 7,5 cm ; AC = 8 cm ; AF = 10 cm.
Les droites (BC) et (EF) sont elles parallèles ?

On vérifie que l'on a bien une figure "*ressemblant*" à une configuration de Thalès

Les points A, B, E et A, C, F sont alignés dans le même ordre.
A est le point central.

On écrit ***les deux rapports partant du point central*** et on remplace par les longueurs correspondantes.
Attention, on se pose bien ici la question de savoir si il y a égalité des fractions, oui ou non.

A t-on $\frac{AB}{AE} = \frac{AC}{AF}$? $\longrightarrow$	A t-on $\frac{6}{7,5} = \frac{8}{10}$?

On vérifie si les *fractions sont égales*

On calcule $6 \times 10 = 60$ et $7,5 \times 8 = 60$
Les résultats sont égaux donc on a $\frac{6}{7,5} = \frac{8}{10}$.

On peut maintenant conclure pour le *parallélisme*

On a bien l'égalité des rapports $\frac{AB}{AE} = \frac{AC}{AF}$
et d'après la réciproque de la propriété de Thalès,
on a $(BC) // (EF)$.