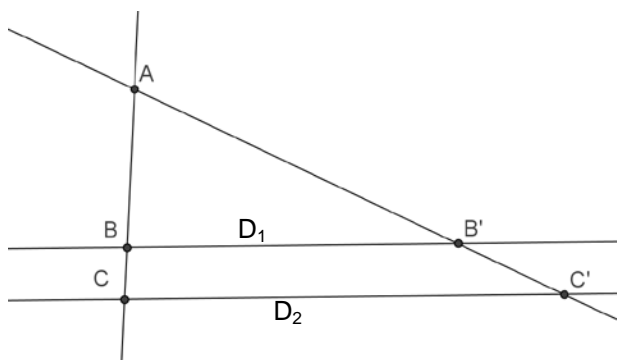


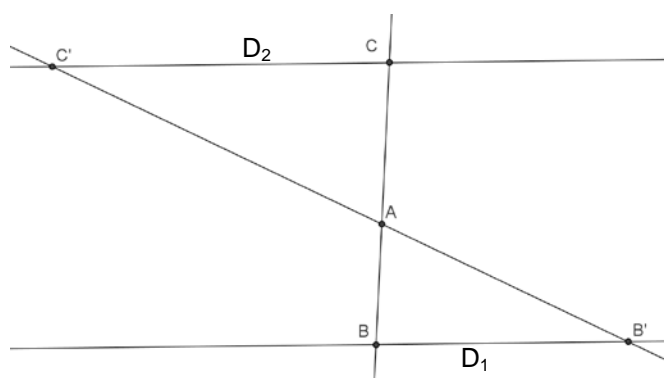
# Théorème de Thalès et Théorème réciproque du théorème de Thalès

## I Théorème de Thalès

Le théorème de Thalès s'utilise dans l'un ou l'autre des cas de figure suivants :



ou



### Énoncé du théorème de Thalès :

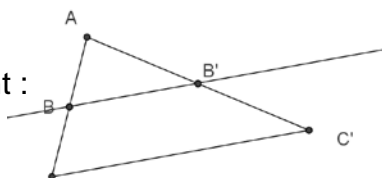
Si les droites  $D_1$  et  $D_2$  sont parallèles, alors on peut écrire :

$$\frac{AB}{AC} = \frac{AB'}{AC'} = \frac{BB'}{CC'} \quad (\text{remarque : pour les figures dessinées en haut de cette page ce rapport vaut } \frac{3}{4})$$

### Remarques :

1°) On peut aussi écrire d'autres égalités du type  $\frac{AB}{BC} = \frac{AB'}{B'C'}$  (remarque : pour la figure de gauche ci-dessus ce rapport vaut 3 et pour la figure de droite ci-dessus ce rapport vaut  $\frac{3}{7}$ ) mais, dans ce cas, on ne peut pas dire que le rapport considéré est égal à un troisième rapport faisant intervenir les segments  $BB'$  et  $CC'$  situés sur les deux droites parallèles.

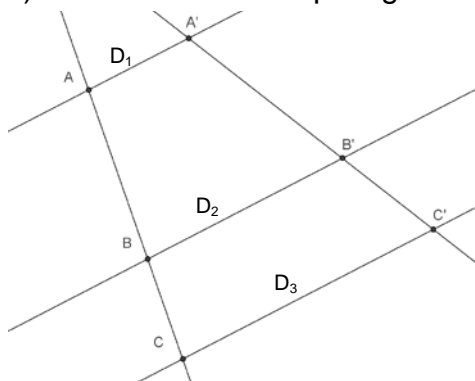
2°) Au collège, on voit le cas particulier suivant :



Si B est le milieu de  $[AC]$  et si la droite  $(BB')$  est parallèle à la droite  $(CC')$ , alors B' est le milieu de  $[AC']$ .

Ce n'est qu'un cas particulier du théorème de Thalès [souvent considéré comme le **théorème réciproque** du « théorème des milieux » (voir II)].

3°) Il existe une forme plus générale du théorème de Thalès :

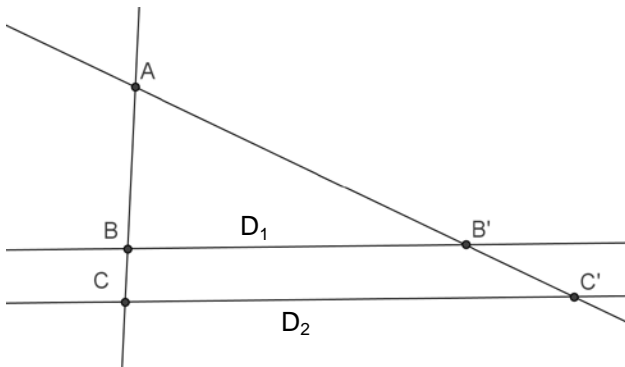


Si  $D_1$ ,  $D_2$  et  $D_3$  sont parallèles

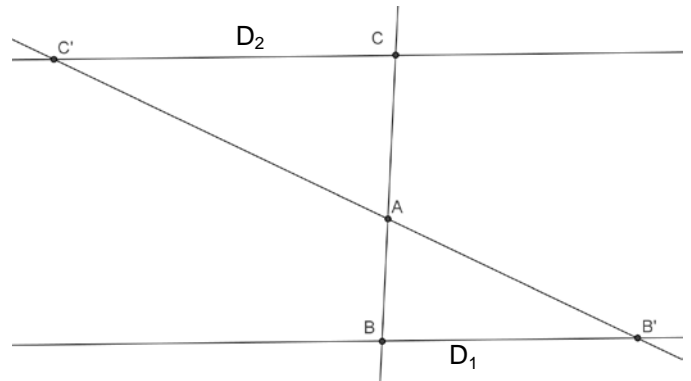
$$\text{alors } \frac{AB}{AC} = \frac{A'B'}{A'C'}$$

## II Théorème réciproque du théorème de Thalès

Le théorème réciproque du théorème de Thalès s'utilise dans l'un ou l'autre des cas de figure suivants :



ou



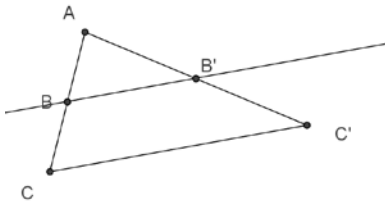
Enoncé du théorème **réciproque** du théorème de Thalès :

Si  $\frac{AB}{AC} = \frac{AB'}{AC'}$ , alors les droites  $D_1$  et  $D_2$  sont parallèles.

A noter : L'hypothèse de ce théorème réciproque ne fait intervenir que deux rapports.

Remarque :

Au collège, on voit le cas particulier suivant :



Si B est le milieu de [AC] et B' le milieu de (CC') alors la droite (BB') est parallèle à la droite (CC').

Ce n'est qu'un cas particulier du théorème **réciproque** du théorème de Thalès (souvent appelé « théorème des milieux »).