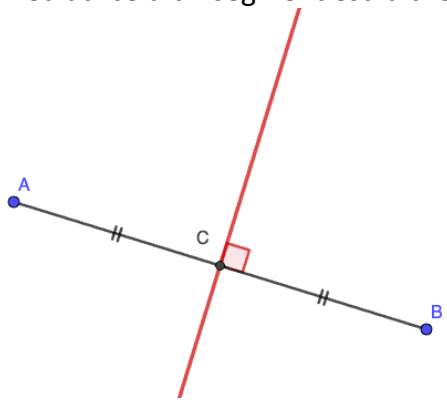
Chapitre 4 : Symétrie

1. Médiatrice

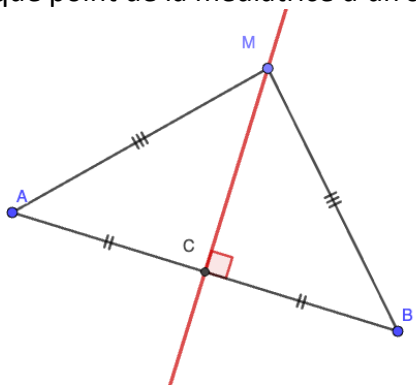
Définition

La médiatrice d'un segment est la droite qui le coupe perpendiculairement en son milieu.



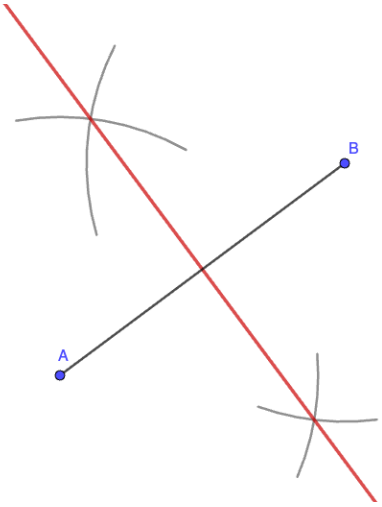
Propriété

Chaque point de la médiatrice d'un segment est équidistant des extrémités de ce segment.



Technique

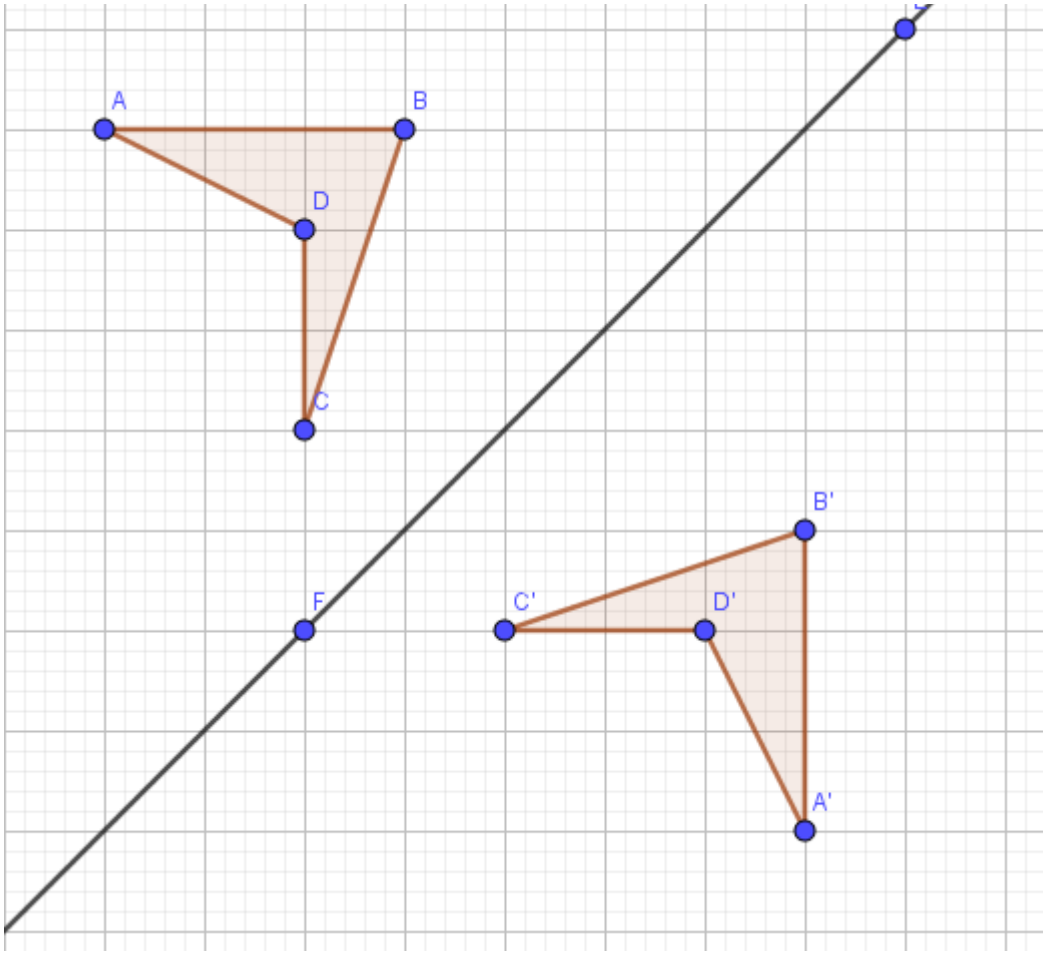
Grâce à la propriété précédente, on peut tracer une médiatrice uniquement au compas et à la règle



2. Symétrie axiale

Définition :

La symétrie d'axe (d) est la transformation du plan qui transforme un point A en un point A', son image, tel que (d) est la médiatrice de [AA']



Remarque

A' se lit « A prime »

Propriété

La symétrie conserve les longueurs

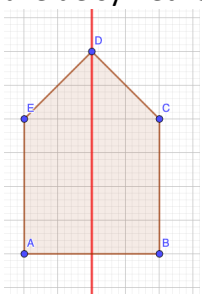
Exemple

Si ABC est un triangle isocèle en B, alors $A'B'C'$ est isocèle en B'

3. Axe de symétrie

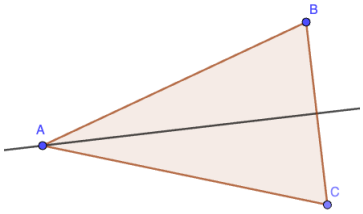
Définition

Si une figure est confondue avec son image par une symétrie axiale, alors l'axe est appelé axe de symétrie de la figure



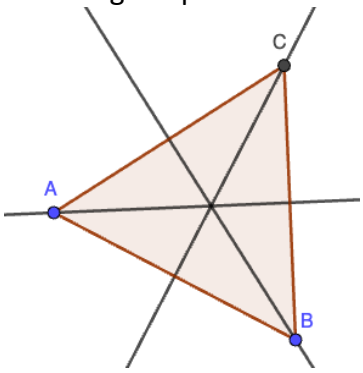
Propriété

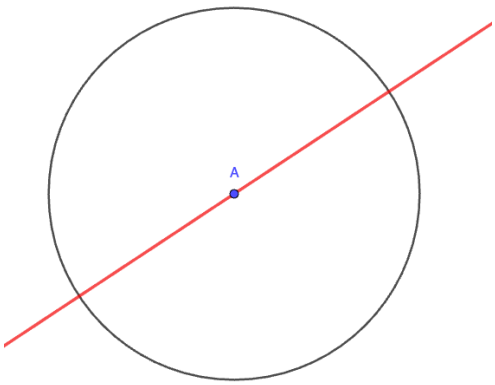
Tout triangle ABC isocèle en A a pour axe de symétrie la médiatrice de $[BC]$



Remarque

Un triangle équilatéral a donc pour axes de symétrie ses trois médiatrices



Propriété

Toute droite passant par le centre d'un cercle est un axe de symétrie de ce cercle