

# Séquence 2 : Symétrie et médiatrice

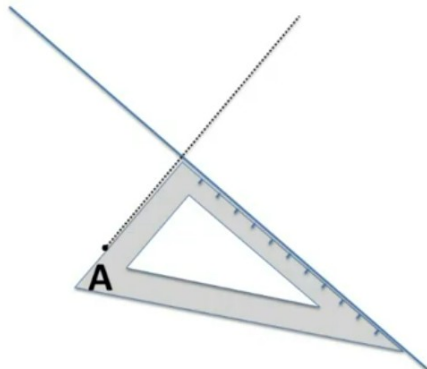


## I Figures symétriques

### Rappel : Méthode pour construire le symétrique d'un point

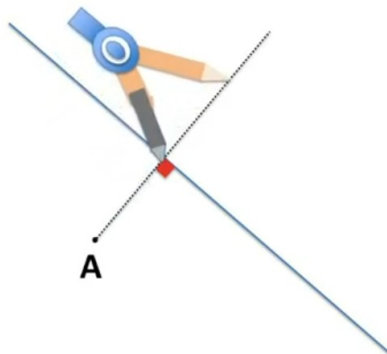
#### Étape 1 :

On trace la perpendiculaire à la droite qui passe par A



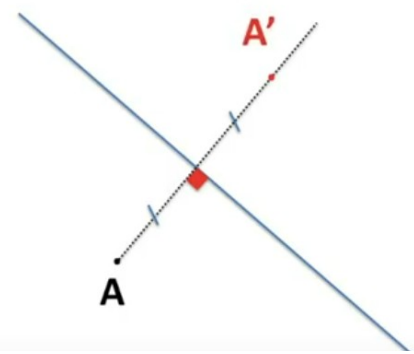
#### Étape 2 :

On reporte la longueur entre le point A et la droite



#### Étape 3 :

On place le point A' et on code la figure



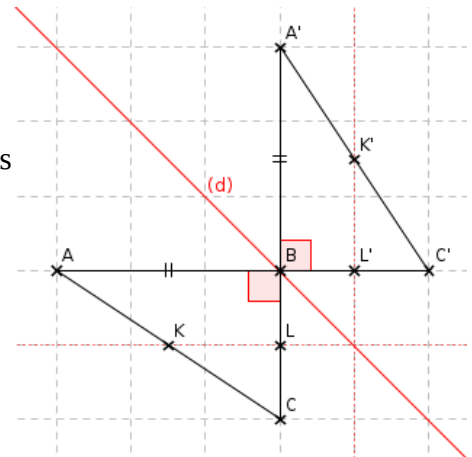
### Propriété :

La symétrie axiale conserve le parallélisme, les longueurs, et les angles.

### Exemple :

Les triangles ABC et A'BC' ci-contre sont symétriques par rapport à la droite (d).

- Les droites (AB) et (KL) sont parallèles, leurs symétriques les droites (A'B) et (K'L') sont donc aussi parallèles
- Les segments AB et A'B sont symétriques, ils ont donc la même longueur
- L'angle  $\widehat{ABC}$  mesure  $90^\circ$ , son symétrique l'angle  $\widehat{A'BC'}$  mesure donc aussi  $90^\circ$



## II Médiatrice d'un segment

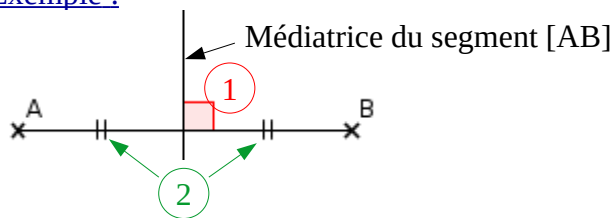
### Définition :

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

①

②

### Exemple :

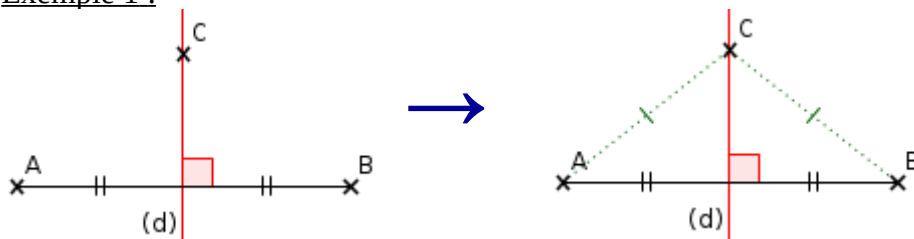


### Propriétés :

Si un point appartient à la médiatrice d'un segment, alors il est équidistant (= à la même distance) des deux extrémités de ce segment.

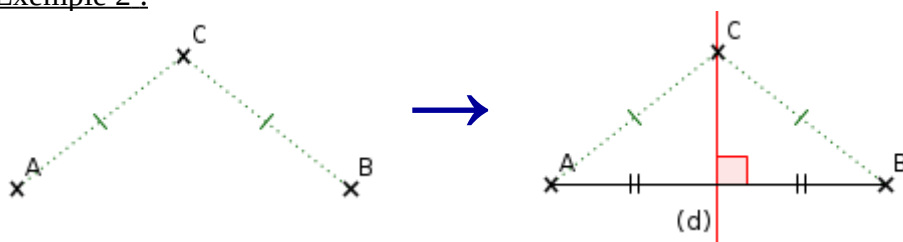
Si un point est équidistant des deux extrémités d'un segment, alors il appartient à la médiatrice de ce segment.

### Exemple 1 :



Le point C appartient à la médiatrice (d) du segment [AB] donc la longueur  $CA = CB$

### Exemple 2 :



La longueur  $CA = CB$  donc le point C appartient à la médiatrice (d) du segment [AB]