

## Séquence 6 : Symétrie axiale

21 mars 2021

## Définition

- La médiatrice d'un segment est son axe de symétrie.

## Définition

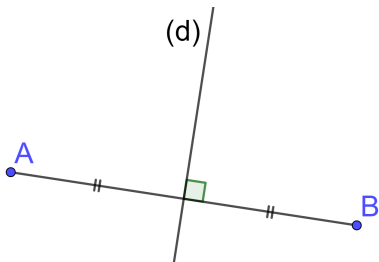
- La médiatrice d'un segment est son axe de symétrie.
- C'est la droite perpendiculaire à ce segment qui passe par son milieu.

## Définition

- La médiatrice d'un segment est son axe de symétrie.
- C'est la droite perpendiculaire à ce segment qui passe par son milieu.

## Exemple

La droite  $(d)$  est la médiatrice du segment  $[AB]$ .



## Propriétés

- **Si** un point appartient à la médiatrice d'un segment, **alors** ce point est à la même distance des extrémités de ce segment.

## Propriétés

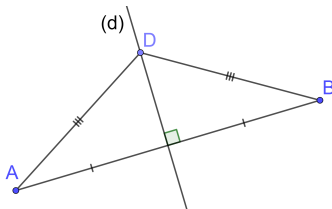
- **Si** un point appartient à la médiatrice d'un segment, **alors** ce point est à la même distance des extrémités de ce segment.
- **Si** un point est à la même distance des extrémités d'un segment, **alors** il appartient à la médiatrice de ce segment.

## Propriétés

- Si un point appartient à la médiatrice d'un segment, **alors** ce point est à la même distance des extrémités de ce segment.
- Si un point est à la même distance des extrémités d'un segment, **alors** il appartient à la médiatrice de ce segment.

## Exemples

- Le point  $D$  appartient à la médiatrice  $(d)$  du segment  $[AB]$ , donc  $AD = BD$ .

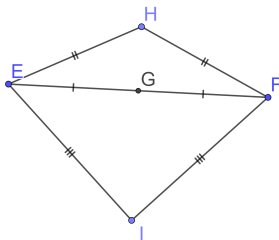


## Propriétés

- Si un point appartient à la médiatrice d'un segment, **alors** ce point est à la même distance des extrémités de ce segment.
- Si un point est à la même distance des extrémités d'un segment, **alors** il appartient à la médiatrice de ce segment.

## Exemples

- ① On a  $EG = GF$ ,  $EH = HF$  et  $EI = IF$ , donc les points  $G$ ,  $H$  et  $I$  appartiennent tous à la médiatrice du segment  $[EF]$ .





## Propriétés

- Si des points sont alignés, alors leurs symétriques par rapport à une droite sont aussi alignés.

## Propriétés

- Si des points sont alignés, alors leurs symétriques par rapport à une droite sont aussi alignés.
- Si deux segments sont symétriques par rapport à une droite, alors ils ont la même longueur.

## Propriétés

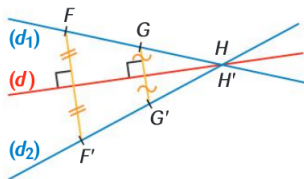
- Si des points sont alignés, alors leurs symétriques par rapport à une droite sont aussi alignés.
- Si deux segments sont symétriques par rapport à une droite, alors ils ont la même longueur.
- Si deux cercles sont symétriques par rapport à une droite, alors ils ont le même rayon et leurs centres sont symétriques.

## Propriétés

- Si des points sont alignés, alors leurs symétriques par rapport à une droite sont aussi alignés.
- Si deux segments sont symétriques par rapport à une droite, alors ils ont la même longueur.
- Si deux cercles sont symétriques par rapport à une droite, alors ils ont le même rayon et leurs centres sont symétriques.

## Exemples

Le symétrique de la droite  $(d_1)$  par rapport à  $(d)$  est la droite  $(d_2)$ .

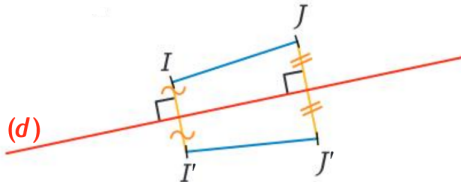


## Propriétés

- Si des points sont alignés, alors leurs symétriques par rapport à une droite sont aussi alignés.
- Si deux segments sont symétriques par rapport à une droite, alors ils ont la même longueur.
- Si deux cercles sont symétriques par rapport à une droite, alors ils ont le même rayon et leurs centres sont symétriques.

## Exemples

$[IJ]$  et  $[I'J']$  sont symétriques par rapport à la droite  $(d)$ , donc  $IJ = I'J'$ .



## Propriétés

- Si des points sont alignés, alors leurs symétriques par rapport à une droite sont aussi alignés.
- Si deux segments sont symétriques par rapport à une droite, alors ils ont la même longueur.
- Si deux cercles sont symétriques par rapport à une droite, alors ils ont le même rayon et leurs centres sont symétriques.

## Exemples

Le symétrique du cercle de centre  $O$  et de rayon  $r$  est le cercle de centre  $O'$  et de rayon  $r$ .

