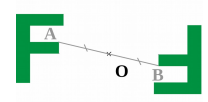


# La symétrie centrale - Leçon



## 1 Construire le symétrique d'un point

### Propriété

Deux points  $A$  et  $A'$  sont symétriques par rapport au point  $O$  lorsque le point  $O$  est le ..... du segment  $[AA']$ .

### Méthode

<p>On trace la demi-droite <math>[AO)</math>.</p>	<p>On trace un arc de cercle de centre <math>O</math> et de rayon <math>OA</math>. Il coupe la demi-droite <math>[AO)</math> en un point.</p>	<p>On place le point <math>A'</math> à l'intersection de la demi-droite <math>[AO)</math> et de l'arc de cercle. On code la figure.</p>
---	---	---

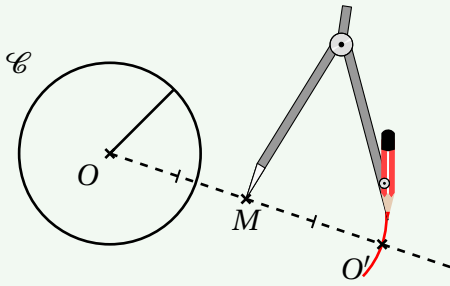
## 2 Construire le symétrique d'un segment

### Méthode

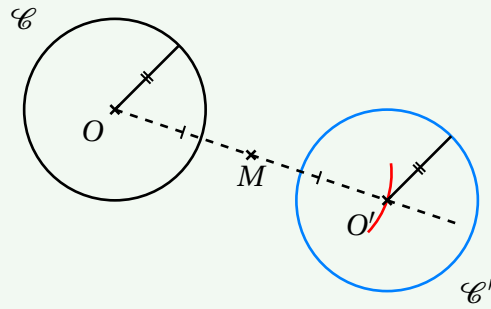
<p>On construit le point <math>C'</math> symétrique du point <math>C</math> par rapport au point <math>O</math>.</p>	<p>On construit le point <math>D'</math> symétrique du point <math>D</math> par rapport au point <math>O</math>.</p>	<p>On trace le segment <math>[C'D']</math>.</p>
--	--	---

### 3 Construire le symétrique d'un cercle

**Méthode**



On construit le point  $O'$  symétrique du point  $O$  par rapport au point  $M$ .



$\mathcal{C}'$  est le cercle de centre  $O'$  et de même rayon que le cercle  $\mathcal{C}$ .

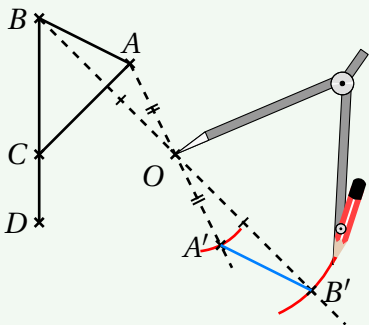
### 4 Construire le symétrique d'une figure

**Propriété**

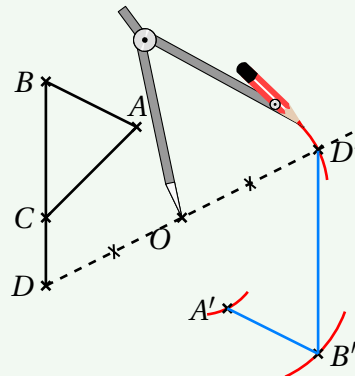
Le symétrique d'une figure par rapport à un point s'obtient par un ..... autour de ce point. On obtient donc une figure qui lui est .....

La symétrie centrale conserve l'alignement, les longueurs, le parallélisme et les angles.

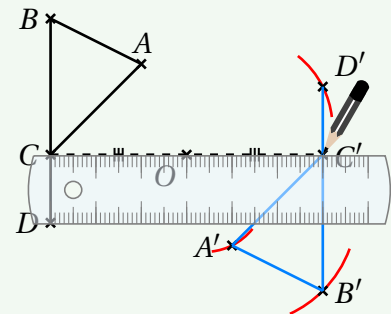
**Méthode**



On construit les points  $A'$  et  $B'$ , symétriques des points  $A$  et  $B$  par rapport à  $O$ . On trace le segment  $[A'B']$ .



On construit le point  $D'$ , symétrique du point  $D$  par rapport à  $O$ . On trace le segment  $[B'D']$ .

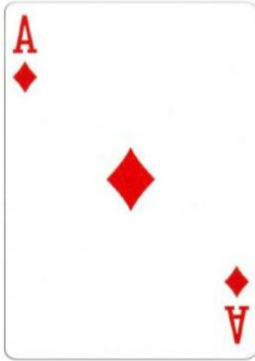


On construit le point  $C'$ , symétrique du point  $C$  par rapport à  $O$ . On trace le segment  $[A'C']$ .

## 5 Construire le symétrique d'une figure

### Propriété

Une figure possède un centre de symétrie si son symétrique par rapport à ce centre est elle-même.....



<b>Triangle rectangle</b>	<b>Parallélogramme</b>	<b>Losange</b>
Axes de symétrie : 0 Centre de symétrie : 0	Axes de symétrie : 0 Centre de symétrie : 1	Axes de symétrie : 2 Centre de symétrie : 1
<b>Rectangle</b>	<b>Carré</b>	<b>Cercle</b>
Axes de symétrie : 2 Centre de symétrie : 1	Axes de symétrie : 4 Centre de symétrie : 1	Axes de symétrie : infinié Centre de symétrie : 1