

## Objectifs

- Construire le symétrique d'un point ou d'une figure par rapport à une droite à la main où à l'aide d'un logiciel ;
- Construire le symétrique d'un point ou d'une figure par rapport à un point, à la main où à l'aide d'un logiciel ;
- Utiliser les propriétés de la symétrie axiale ou centrale ;
- Identifier des symétries dans des figures.

## Compétences travaillées

- **Chercher (Ch2)** : observer, questionner, manipuler, expérimenter (sur une feuille de papier, avec des objets, à l'aide de logiciels), chercher des exemples ou des contre-exemples ;
- **Raisonner (Ra3)** : démontrer : utiliser un raisonnement logique pour parvenir à une conclusion ;
- **Communiquer (Co2)** : expliquer à l'oral ou à l'écrit sa démarche ou son raisonnement ;

## Objectifs

- Construire le symétrique d'un point ou d'une figure par rapport à une droite à la main où à l'aide d'un logiciel ;
- Construire le symétrique d'un point ou d'une figure par rapport à un point, à la main où à l'aide d'un logiciel ;
- Utiliser les propriétés de la symétrie axiale ou centrale ;
- Identifier des symétries dans des figures.

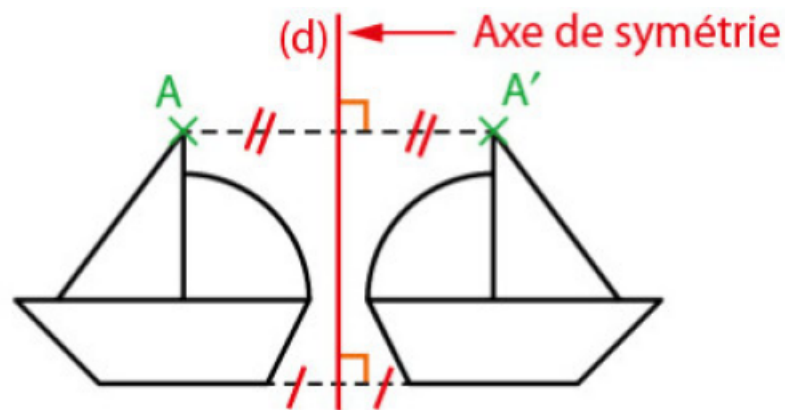
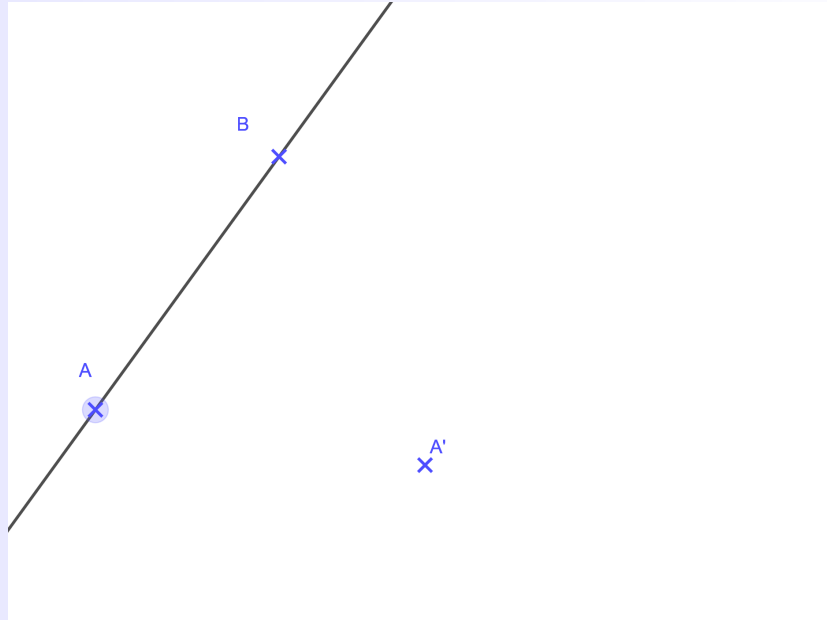
## Compétences travaillées

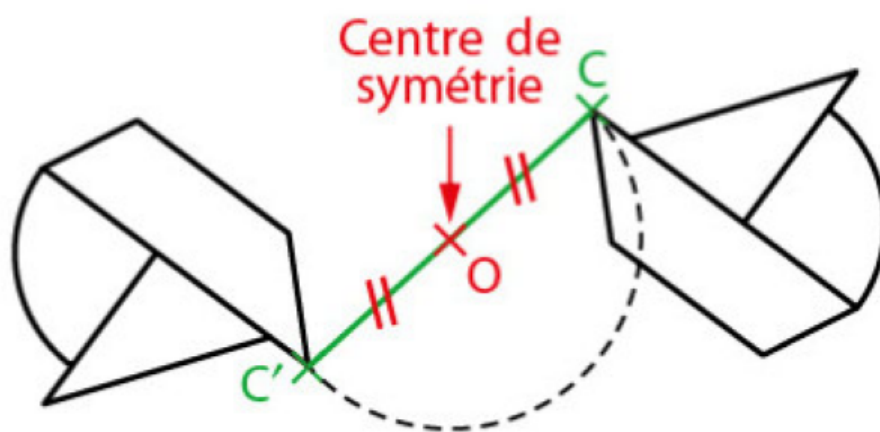
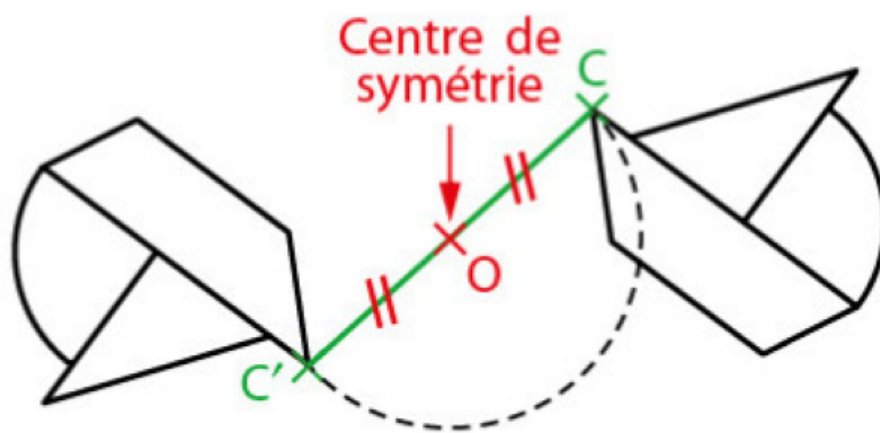
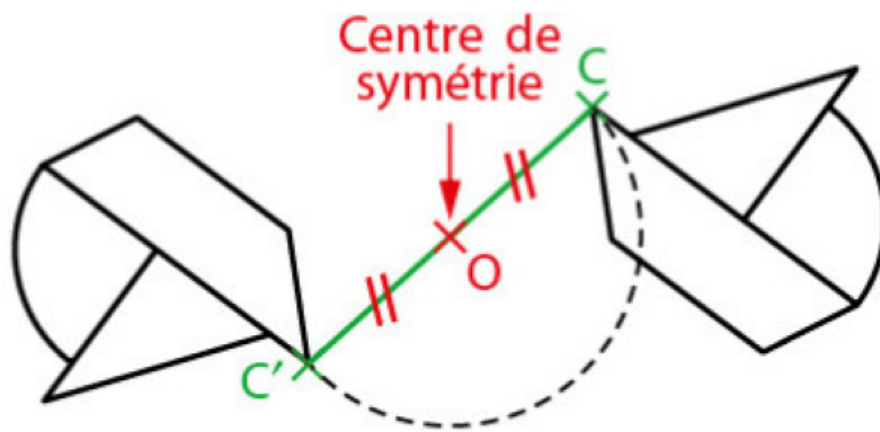
- **Chercher (Ch2)** : observer, questionner, manipuler, expérimenter (sur une feuille de papier, avec des objets, à l'aide de logiciels), chercher des exemples ou des contre-exemples ;
- **Raisonner (Ra3)** : démontrer : utiliser un raisonnement logique pour parvenir à une conclusion ;
- **Communiquer (Co2)** : expliquer à l'oral ou à l'écrit sa démarche ou son raisonnement ;

### Activité

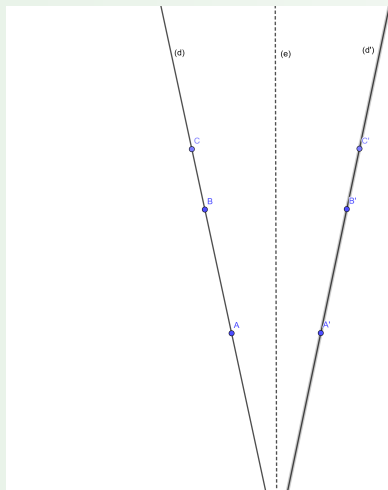
Carla veut construire le symétrique de la droite  $(AB)$  par rapport à une droite  $(d)$ . Malheureusement la droite  $(d)$  a été effacée. Il reste quand même le point  $A'$  symétrique de  $A$  par rapport à  $(d)$ .

Comment peut-elle faire ?

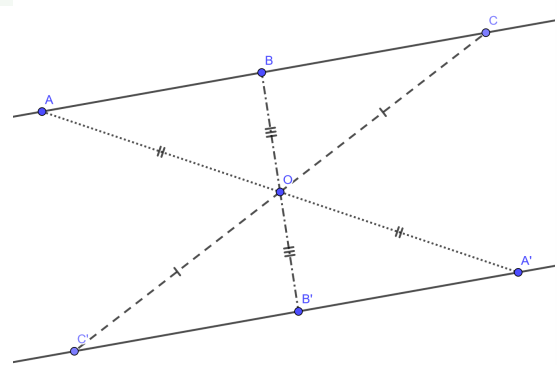




## Exemples

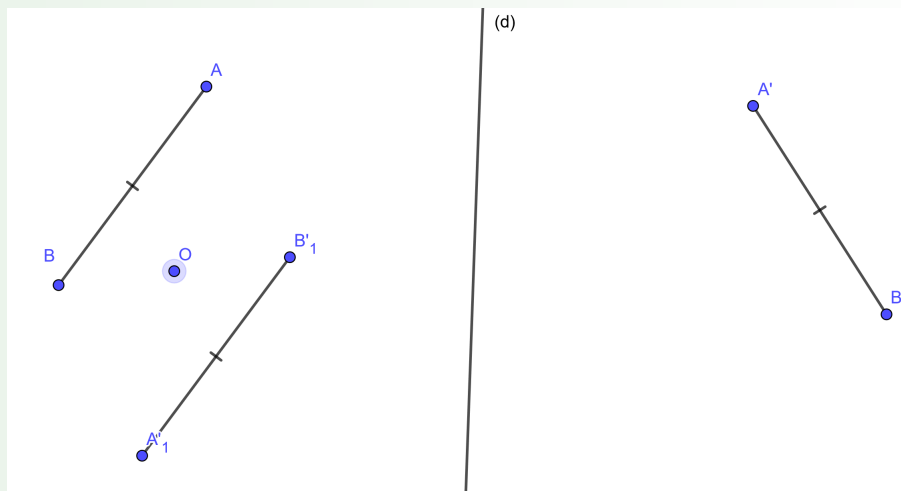


- Les points  $A$ ,  $B$  et  $C$  sont alignés, donc  $A'$ ,  $B'$  et  $C'$  leur symétriques par rapport à la droite  $(e)$  sont aussi alignés.



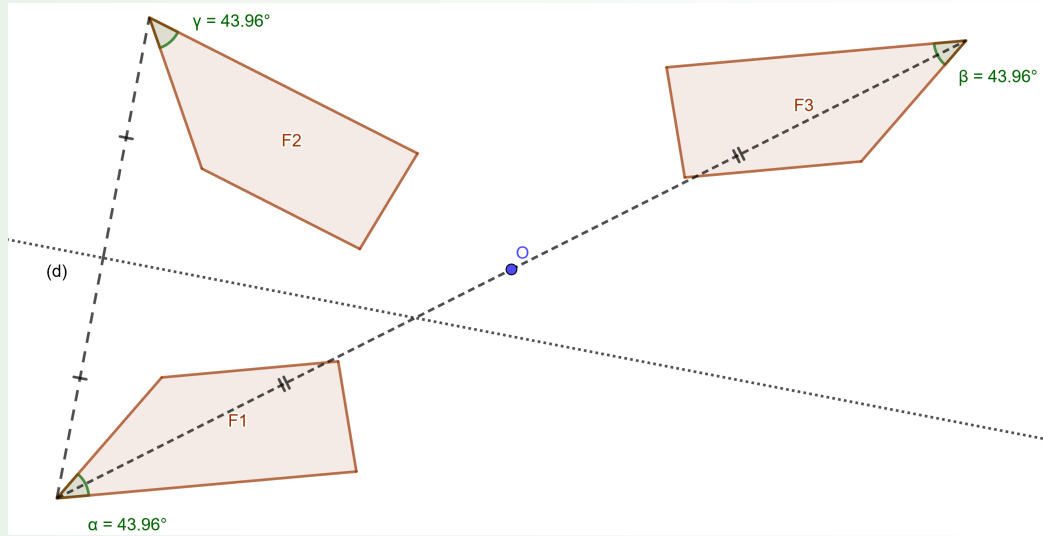
- Les points  $A$ ,  $B$  et  $C$  sont alignés, donc  $A'$ ,  $B'$  et  $C'$  leur symétriques par rapport à la droite  $(e)$  sont aussi alignés.
- La droite  $(AB)$  est parallèle à la droite  $(A'B')$ .

## Exemple



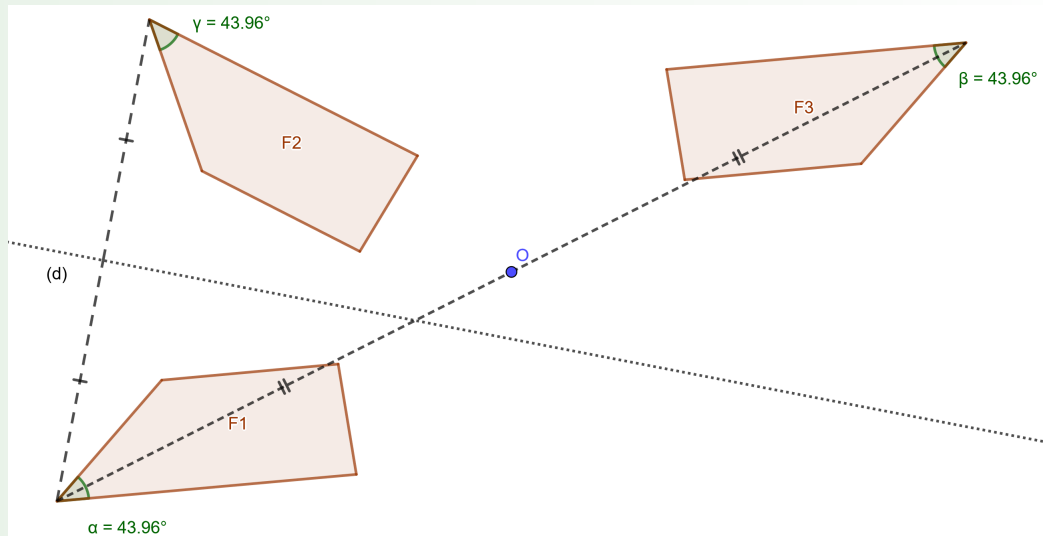
Le segment  $[A'B']$  est le symétrique du segment  $[AB]$  par rapport à la droite  $(d)$  et  $[A_1'B_1']$  le symétrique de  $[AB]$  par rapport au point  $O$ . Ils ont tous la même longueur

## Exemple



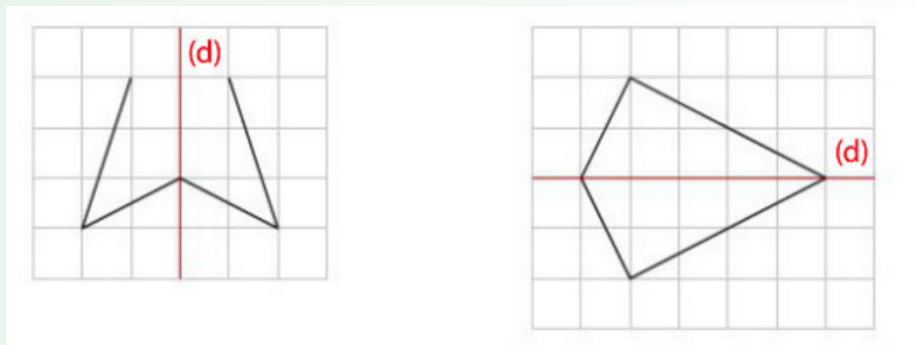
La figure  $F2$  est le symétrique de  $F1$  par rapport à la droite  $(d)$  ;  $F3$  est le symétrique de  $F1$  par rapport au point  $O$ . Elles ont le même périmètre, la même aire et leurs angles ont la même mesure.

## Exemple



La figure  $F2$  est le symétrique de  $F1$  par rapport à la droite  $(d)$  ;  $F3$  est le symétrique de  $F1$  par rapport au point  $O$ . Elles ont le même périmètre, la même aire et leurs angles ont la même mesure.

## Exemples



## Exemples



## Application

Dire si les panneaux suivants ont un axe et / ou un centre de symétrie.



Sens interdit  
à tous les véhicules



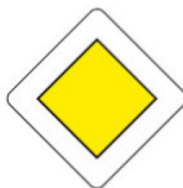
Circulation  
dans les deux sens



Arrêt  
à l'intersection



Interdiction  
de dépasser  
la vitesse indiquée  
sur le panneau



Route prioritaire



Intersection  
où le conducteur doit céder  
le passage au(x) véhicule(s)  
débouchant de sa droite