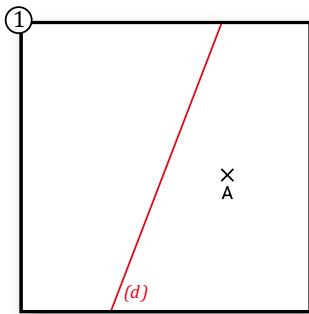
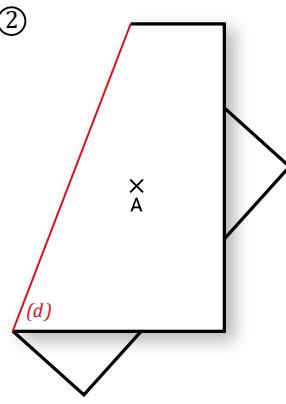
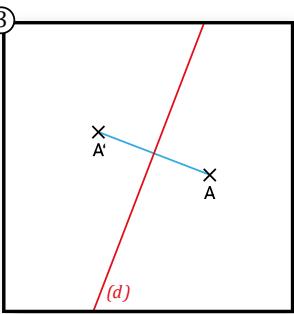


# Chapitre 8

## Activités d'introduction

### **Partie 1 – Symétrie axiale**

Les figures ci-dessous représentent trois étapes successives permettant de construire, par pliage, le symétrique  $A'$  de  $A$  par rapport à la droite  $(d)$ .

<p>Sur un papier uni, tracer une droite <math>(d)</math> et placer un point <math>A</math> n'appartenant pas à la droite.</p> 	<p>Plier la feuille selon la droite <math>(d)</math> et marqué le point <math>A'</math> par transparence de <math>A</math> de l'autre côté de la page.</p> 	<p>Déplier la feuille et tracer le segment <math>[AA']</math>.</p> 
--	---	---

**1.** Noter  $O$  le point d'intersection entre  $[AA']$  et  $(d)$ . Quelle est la particularité de ce point vis-à-vis de  $[AA']$  ?

**2.** Que peut-on dire de la droite  $(AA')$  et  $(d)$  ?

**3.** Placer un point  $I$  sur la droite  $(d)$  distinct de  $O$ .

**a.** Mesurer  $[AI]$  et  $[A'I]$ . Que remarque-t-on ?

**b.** En déduire la nature du triangle  $AIA'$ .

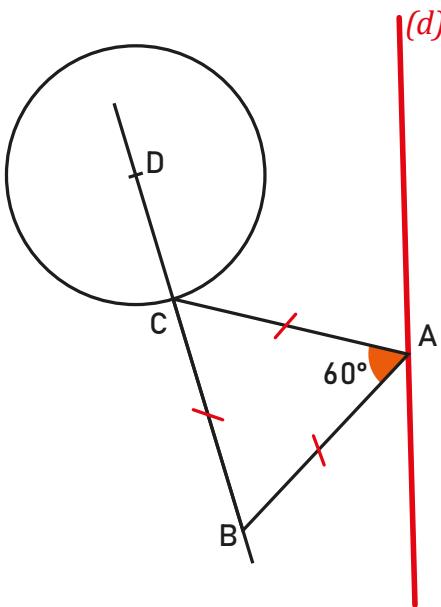
**4.** Placer un point  $B$  n'appartenant pas à la droite  $(d)$ .

**a.** En utilisant l'équerre et les propriétés vue précédemment pour le segment  $[AA']$ , construire  $B'$  le symétrique du point  $B$  par rapport à la droite  $(d)$ .

**b.** Tracer  $[AB]$  et  $[A'B']$ .

**c.** Expliquer l'affirmation suivantes : « Une symétrie axiale correspond à ce que l'on retrouve dans un miroir ».

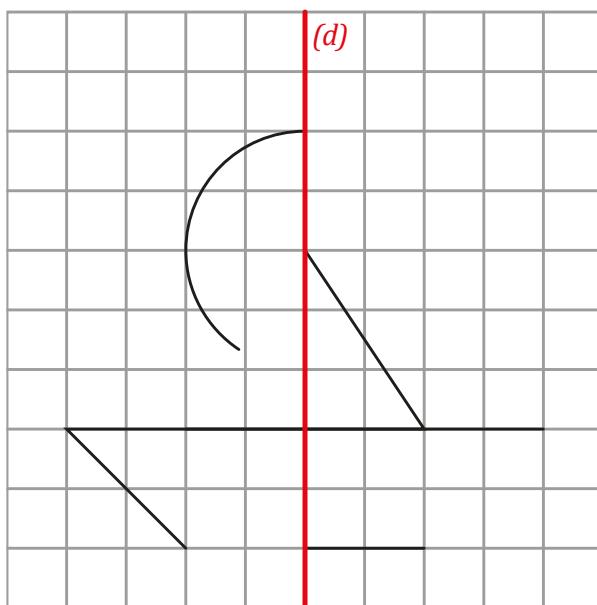
## Partie 2 – Propriétés de la symétrie axiale



Dans la figure ci-dessus, B, C et D sont alignés et ABC est un triangle équilatéral. A appartient à l'axe de symétrie (d).

1. Construire l'image de la figure par la symétrie d'axe (d). On utilisera la notation des points images  $A'$ ,  $B'$ ,  $C'$  et  $D'$
  2. Que peut-on dire des points  $B'$ ,  $C'$  et  $D'$
- 
3. Que peut-on dire du symétrique du cercle de centre D de rayon CD ?
- 
4. Quelle est la mesure de l'angle  $\widehat{B'A'C'}$  ?
- 
5. Quelle est la nature du triangle  $A'B'C'$

## Partie 3 – Axes de symétrie



Compléter la figure pour que celle-ci soit symétrique par rapport à la droite ( $d$ ).