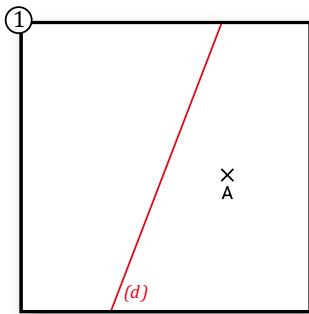
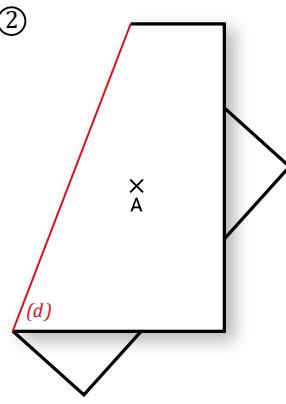
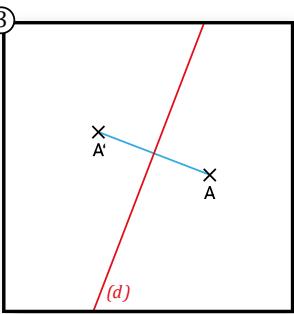


Chapitre 8

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

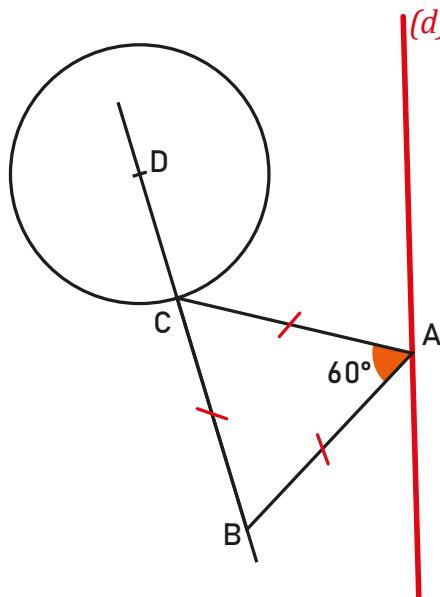
4. Placer un point B n'appartenant pas à la droite (d) .

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 suivante : « 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).

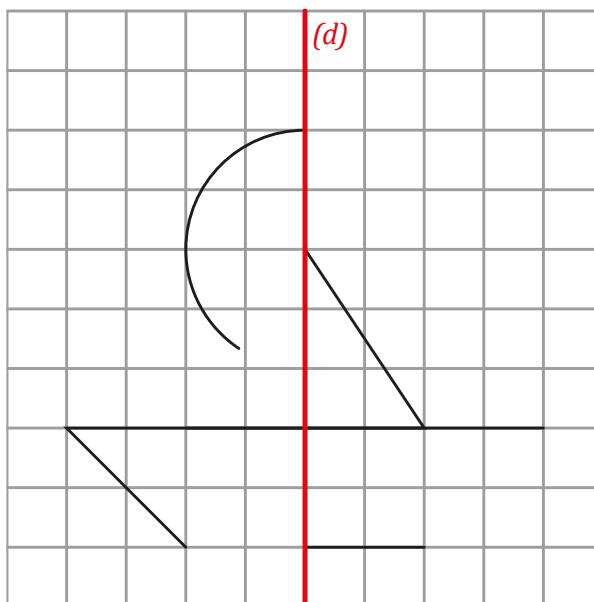
1. Construire l'image de la figure par la symétrie d'axe (d). On utilisera la notation des points images A' , B' , C' et D'
2. Que peut-on dire des points B' , C' et D'

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).