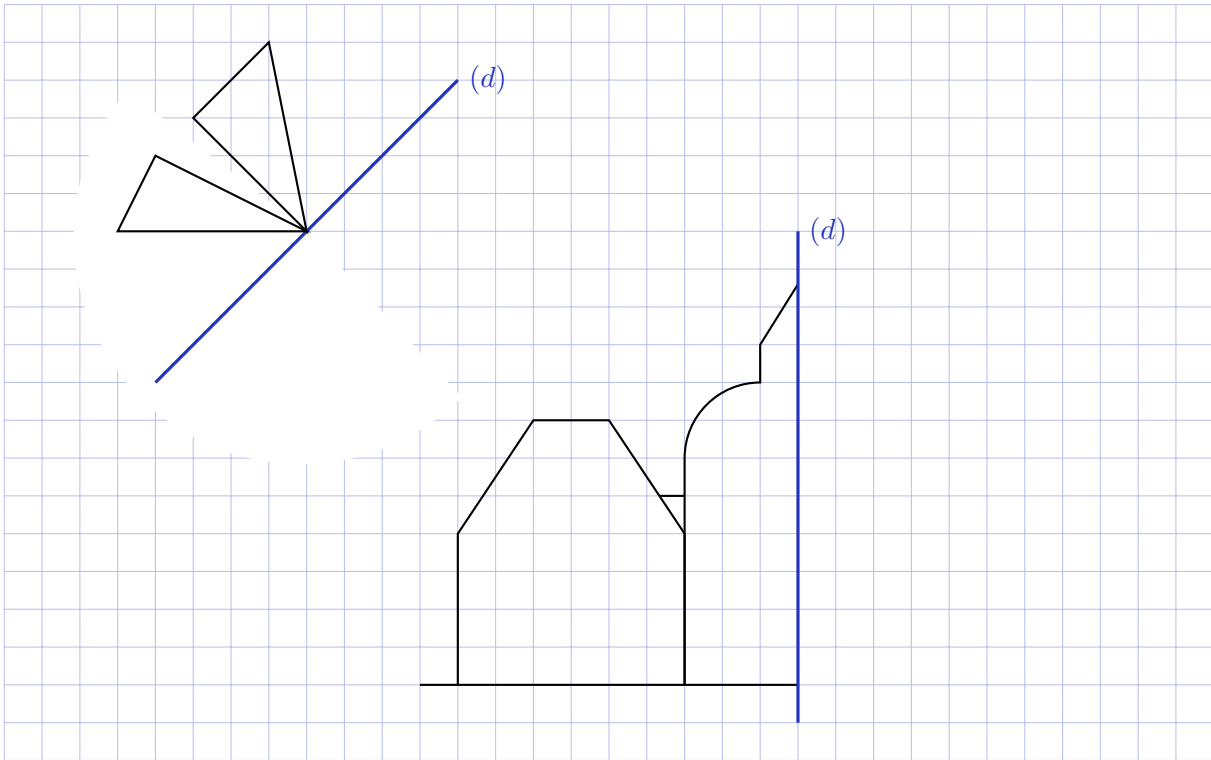


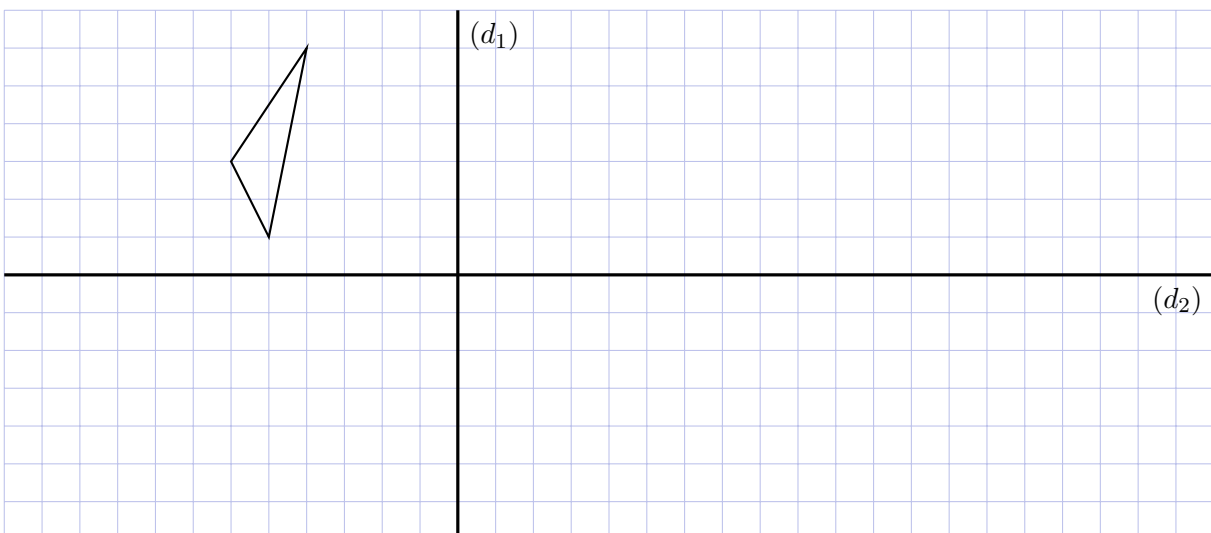
**Objectifs :**

- reconnaître les différentes symétries ;
- construire le symétrique de figure par rapport à un point ou une droite ;
- utiliser une propriété pour démontrer un résultat.

Exemple n° 1. Tracer le symétrique de la figure par rapport à la droite (d) .

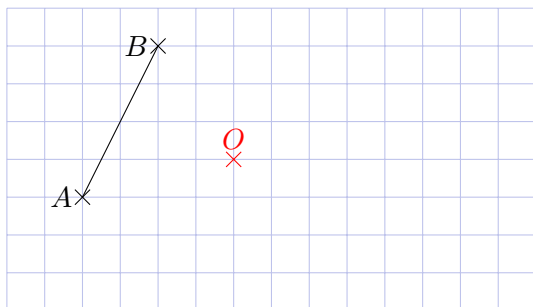


Exemple n° 2. Tracer en vert le symétrique du triangle par rapport à la droite (d_1) et en rouge le symétrique de la figure obtenue par rapport à la droite (d_2) .

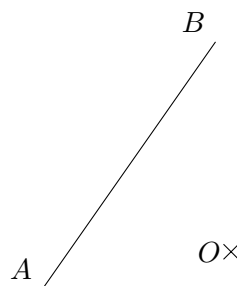


Exemple n° 3. Tracer le symétrique du segment $[AB]$ par rapport au point O .

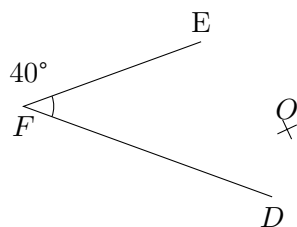
a)



b)

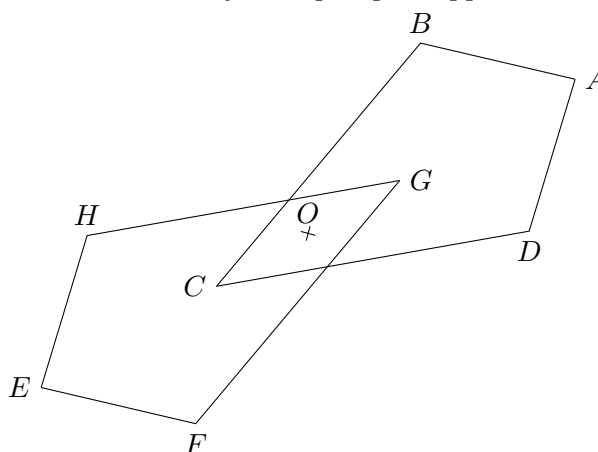


Exemple n° 4. Tracer le symétrique de l'angle \widehat{EFD} par rapport au point O .



Exemple n° 5. Les quadrilatères $ABCD$ et $EFGH$ sont symétriques par rapport à O . On a :

- $AB = AD = 3 \text{ cm}$;
- $CD = CB = 6 \text{ cm}$;
- $\widehat{BCD} = 40^\circ$;
- $AC = 6.7 \text{ cm}$;
- $(AB) \perp (AD)$.



1. Déterminer la longueur EF .
2. Déterminer la longueur HG .
3. De quelle diagonale de $EFGH$ peut-on déterminer la longueur ? Préciser sa longueur.

Exemple n° 6. On reprend la figure et les données de l'exemple précédent.

1. Déterminer la mesure de l'angle \widehat{HGF} .
2. Montrer que : $(HE) \perp (EF)$.
3. Que dire des droites (HE) et (AD) ?