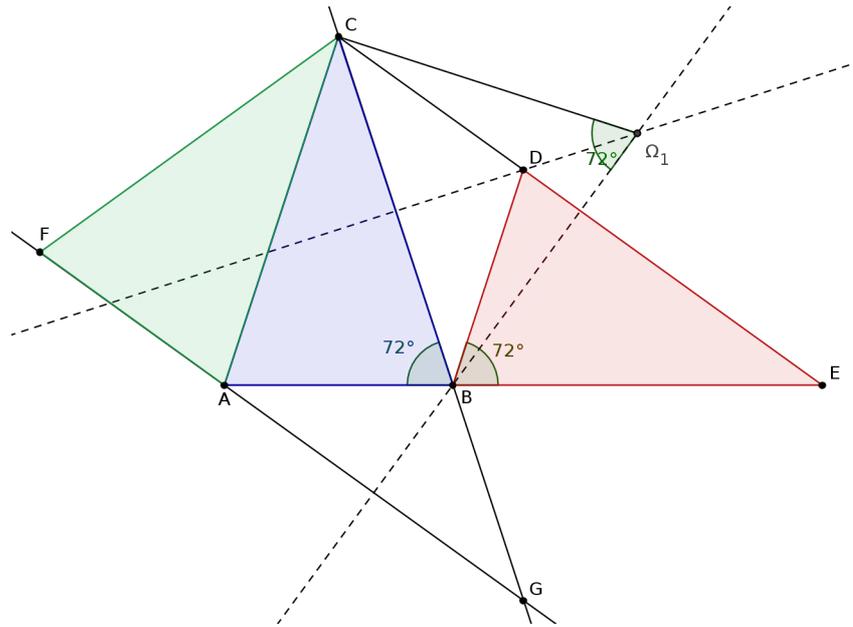


Exercice 1

1. Construction du triangle ABC direct isocèle en C tel que $AB = 3$ et $\widehat{ABC} = 72^\circ$.
 2. Construction de l'image de ABC par la rotation de centre B et d'angle 108° dans le sens horaire. On note D l'image de A et E l'image de C.
 3. L'image du triangle ABC est le triangle BDE ; la rotation conserve les angles, donc les angles de ces deux triangles sont les mêmes : $\widehat{ABC} = \widehat{DBE} = 72^\circ$; par la propriété : la somme des angles d'un triangle est égale à 180° , on trouve $\widehat{ACB} = 180 - 72 - 72 = 36^\circ$; d'où $\widehat{BED} = \widehat{AEC} = 36^\circ$.
Donc $\widehat{ACE} = 180 - 72 - 36 = 72^\circ$; donc le triangle AEC a les mêmes angles que le triangle ABC.
 4. Construction de l'image de ABC par la symétrie d'axe (AC). On note F l'image de B.
 5. Les droites (AF) et (BC) se coupent en G.
- Une transformation du plan telle que BCD a pour image ABG : rotation de centre et d'angle 72° dans le sens anti-horaire.

Exercice 2

1. Sur la figure ci-contre, construction de l'image IJKL de ABCD par la symétrie d'axe (d).
2. Construction de l'image MNPQ de IJKL par la symétrie d'axe (d').
3. Deux rotations telles que ABCD a pour image MNPQ :
1) la rotation de centre Ω_1 et d'angle 154° dans le sens anti-horaire tel que A a pour image M, B a pour image N, C a pour image P et D a pour image Q.
2) la rotation de centre Ω_2 et d'angle 26° dans le sens horaire tel que A a pour image P, B a pour image Q, C a pour image M et D a pour image N.

