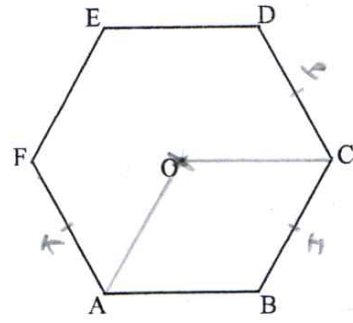


3 Le plan est orienté dans le sens direct.

Dans le graphique ci-contre ABCDEF est un hexagone régulier direct de centre O.

Soit f une isométrie du plan tel que

$f(A) = O$ et $f(B) = D$. On pose $g = f \circ t_{\overline{OA}}$.



① a) Déterminer $g(O)$ et $g(C)$.

b) Quelles sont les natures possibles de g ?

② Soit I, J et K les milieux respectifs des segments $[BC]$, $[CD]$ et $[AF]$.

On suppose que g est une rotation.

a) Déterminer son centre et son angle.

b) Caractériser les isométries $S_{(OC)} \circ S_{(OI)}$ et $S_{(OI)} \circ S_{(BF)}$.

c) Déterminer alors l'isométrie f .

③ On suppose que g est une symétrie orthogonale.

a) Déterminer l'axe de g .

b) Caractériser l'isométrie $S_{(OJ)} \circ t_{\overline{AK}}$.

c) En déduire que f est une symétrie glissante dont on donnera l'axe et le vecteur.

Anbi / Isométrie

