



Correction - Méthodes

EXERCICE N°2 : 3 points

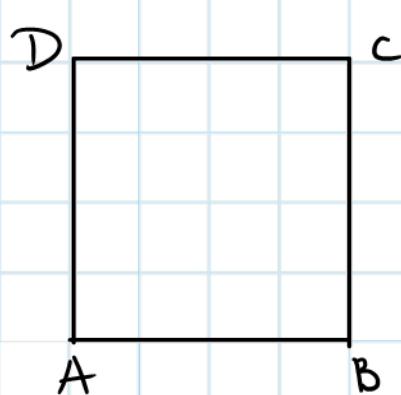
⌚ 10 '



Soit ABCD un carré direct. On considère les symétries axiales S_1 , S_2 et S_3 d'axes respectifs (AB), (AC) et (DC).

Déterminer la nature et les éléments caractéristiques des applications :

$$S_1 \circ S_2 ; S_2 \circ S_3 \text{ et } S_3 \circ S_1$$



$$S_1 = S_{(AB)}$$

$$S_2 = S_{(AC)}$$

$$S_3 = S_{(DC)}$$

📌 $S_1 \circ S_2 = S_{(AB)} \circ S_{(AC)} = R_{(A, 2(\vec{AC}, \vec{AB}))} = R_{(A, -\frac{\pi}{2})}$

Car $(AB) \cap (AC) = \{A\}$

📌 $S_2 \circ S_3 = S_{(AC)} \circ S_{(DC)} = R_{(C, 2(\vec{CD}, \vec{CA}))} = R_{(C, \frac{\pi}{2})}$

Car $(AC) \cap (DC) = \{C\}$

📌 $S_3 \circ S_1 = S_{(DC)} \circ S_{(AB)} = t_{2\vec{AD}}$

Car $(DC) \parallel (AB)$