

3 a. ABCD est un carré de centre O, donc $\widehat{AOB} = 90^\circ$. En tournant dans le sens des aiguilles autour de O, le point B est transformé en A et le point A est transformé en D. L'image de B par R est le point A et l'image de A par la rotation R est D : l'image du segment [AB] par R est le segment [DA].

M est un point de [AB], donc son image M' par R est un point de [DA]. Comme la rotation conserve les longueurs, le point M' est le point de [DA] tel que $MB = M'A$. Or d'après **2. b.**, $MB = AP$. Donc M' est le point P.

b. P est l'image de M par R, donc $OM = OP$ car R conserve les longueurs et $\widehat{MOP} = 90^\circ$ car R est une rotation d'angle 90° . POM est rectangle isocèle en O.