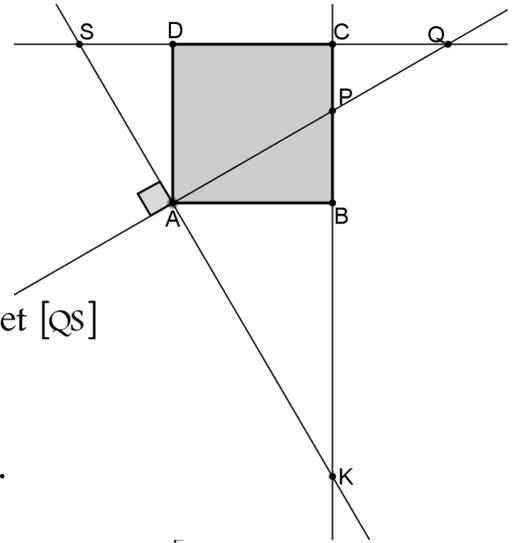


EXERCICE 1

On considère la figure si contre ou ABCD est un carrée
 On désigne par R le quart de tour direct de centre A

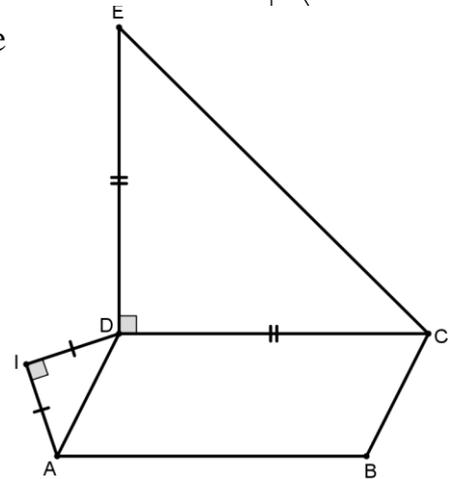
- 1- Préciser les images par R des droites (AP) et (AK)
- 2- Montrer que $R(K) = Q$ et $R(P) = S$
- 3- Soient les points I et J milieux respectifs des segments [KP] et [QS]
 Montrer que le triangle AIJ est rectangle isocèle.
- 4- Montrer que les droites (PS) et (QK) sont perpendiculaires .



EXERCICE 2

On considère la figure si contre ou ABCD est un parallélogramme
 On désigne par R le quart de tour direct de centre I

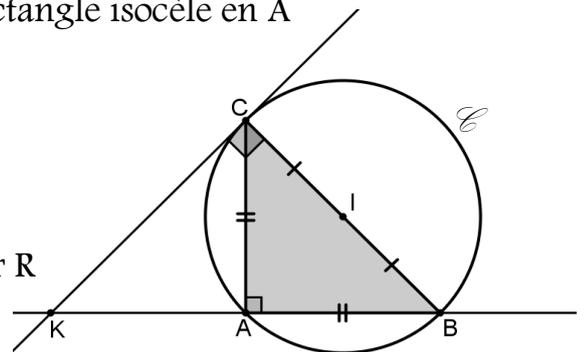
- 1- Préciser l'image de A par R
- 2- Montrer que les deux triangles IAB et IDE sont isométriques
- 3- Montrer que $R(B) = E$
- 4- Soit A' le symétrique de A par rapport à I
 a- Justifier que $A' = R(D)$
 b- Montrer que $A'E = BD$ et que les droites (A'E) et (BD) sont perpendiculaires



EXERCICE 3

On considère la figure si contre ou ABC est un triangle rectangle isocèle en A
 On désigne par R le quart de tour direct de centre A

- 1- a- Déterminer $R(B)$, $R(AC)$ et $R(BC)$.
 b- Déduire $R(C)$ et $R(I)$
- 2- Déterminer \mathcal{C}' l'image du cercle \mathcal{C} par le quart de tour R
 Déterminer $\mathcal{C} \cap \mathcal{C}'$



EXERCICE 4

On considère la figure si contre ou ABCD est un carrée de coté a et de centre O

Déterminer en fonction de a l'aire du quadrilatère OMBN

