

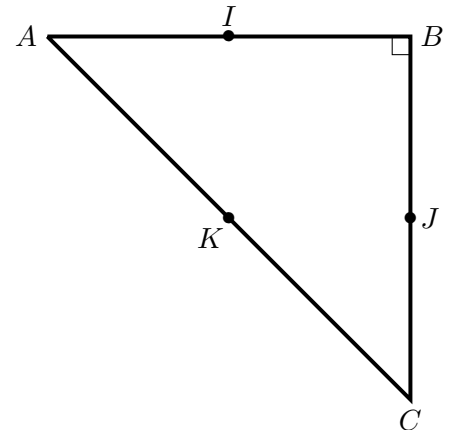
## Algèbre et Géométrie 1

Exercice à rendre pour le 28 septembre 2017

### Exercice

- 1) Rappeler les différents types d'isométries du plan.
- 2) Sur la figure ci-contre,  $ABC$  est un triangle rectangle isocèle en  $B$  du plan affine euclidien orienté.  $I, J$  et  $K$  désignent les milieux respectifs de  $[AB]$ ,  $[BC]$  et  $[AC]$  et on a  $(\overrightarrow{BA}, \overrightarrow{BC}) \equiv \frac{\pi}{2} [2\pi]$ . On note  $s$  la réflexion d'axe  $(IK)$  et  $r$  la rotation de centre  $A$  et d'angle de mesure  $-\frac{\pi}{2}$ . On pose enfin  $f = s \circ r$ .

- a) Déterminer  $f \circ f(A)$ .
- b) En déduire la nature et les éléments caractéristiques de l'isométrie  $f$ .



## Algèbre et Géométrie 1

Exercice à rendre pour le 28 septembre 2017

### Exercice

- 1) Rappeler les différents types d'isométries du plan.
- 2) Sur la figure ci-contre,  $ABC$  est un triangle rectangle isocèle en  $B$  du plan affine euclidien orienté.  $I, J$  et  $K$  désignent les milieux respectifs de  $[AB]$ ,  $[BC]$  et  $[AC]$  et on a  $(\overrightarrow{BA}, \overrightarrow{BC}) \equiv \frac{\pi}{2} [2\pi]$ . On note  $s$  la réflexion d'axe  $(IK)$  et  $r$  la rotation de centre  $A$  et d'angle de mesure  $-\frac{\pi}{2}$ . On pose enfin  $f = s \circ r$ .

- a) Déterminer  $f \circ f(A)$ .
- b) En déduire la nature et les éléments caractéristiques de l'isométrie  $f$ .

