

## Algèbre et Géométrie 1

Exercice à rendre pour le 26 septembre 2019

### Exercice

1) Rappeler brièvement 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  $[AC]$

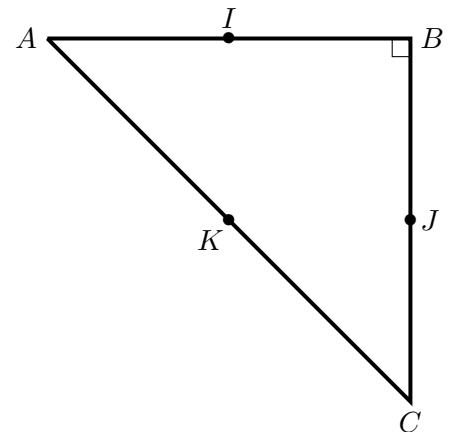
et on a  $(\overrightarrow{BA}, \overrightarrow{BC}) \equiv \frac{\pi}{2} [2\pi]$ .

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 26 septembre 2019

### Exercice

1) Rappeler brièvement 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  $f$ .

