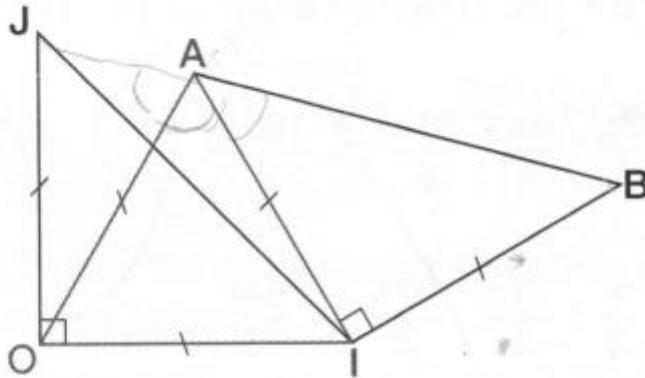


19 AOI est un triangle équilatéral et $(\vec{AO}, \vec{AI}) = \frac{\pi}{3}$.

Les triangles OIJ et IBA sont rectangles isocèles tels que $(\vec{OI}, \vec{OJ}) = (\vec{IB}, \vec{IA}) = \frac{\pi}{2}$. Le but de l'exercice est de calculer (\vec{AJ}, \vec{AB}) et d'en tirer une conséquence.



1. a) Justifiez l'égalité :

$$(\vec{AJ}, \vec{AB}) = (\vec{AJ}, \vec{AO}) + (\vec{AO}, \vec{AI}) + (\vec{AI}, \vec{AB}).$$

b) Calculez la mesure de chacun des angles géométriques \widehat{JAO} , \widehat{OAI} , \widehat{IAB} .

c) Déduisez-en une mesure de :

$$(\vec{AJ}, \vec{AO}) ; (\vec{AO}, \vec{AI}) ; (\vec{AI}, \vec{AB}).$$

2. a) Déduisez-en une mesure de (\vec{AJ}, \vec{AB}) .

b) Que pouvez-vous dire des points A, B, J ?