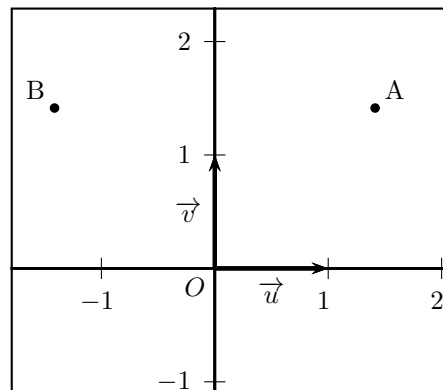


Amérique du sud 2017. Enseignement spécifique

EXERCICE 4 (3 points) (commun à tous les candidats)

Dans le plan complexe muni d'un repère orthonormé direct (O, \vec{u}, \vec{v}) , on considère les points A et B d'affixes respectives $z_A = 2e^{i\frac{\pi}{4}}$ et $z_B = 2e^{i\frac{3\pi}{4}}$.



- 1) Montrer que OAB est un triangle rectangle isocèle.
- 2) On considère l'équation

$$(E) : z^2 - \sqrt{6}z + 2 = 0.$$

Montrer qu'une des solutions de (E) est l'affixe d'un point situé sur le cercle circonscrit au triangle OAB .