

## Rituel - Lundi 11 mai

Le plan complexe est muni d'un repère orthonormé  $(O; \vec{u}, \vec{v})$ .

On note  $i$  le nombre complexe de module 1 et d'argument  $\frac{\pi}{2}$ .

On considère les points A, B et C du plan complexe d'affixes respectives  $z_A$ ,  $z_B$  et  $z_C$  :

$$z_A = \frac{\sqrt{2} + i\sqrt{2}}{i} \qquad z_B = 2e^{i\frac{\pi}{3}} \qquad z_C = -2ie^{-i\frac{\pi}{6}}$$

*Pour chacune des affirmations suivantes, indiquer si elle est vraie ou fausse et justifier les réponses choisies.*

*Toute trace de recherche, même incomplète ou non fructueuse, sera prise en compte dans l'évaluation.*

*Une réponse non justifiée ne rapporte aucun point.*

- **Affirmation 1** : La forma algébrique de  $z_A$  est  $\sqrt{2} - i\sqrt{2}$ .
- **Affirmation 2** : Un argument de  $z_C$  est  $\frac{\pi}{6}$ .
- **Affirmation 3** : Les points A, B et C sont sur un même cercle de centre O.
- **Affirmation 4** : O est le milieu du segment [BC].