

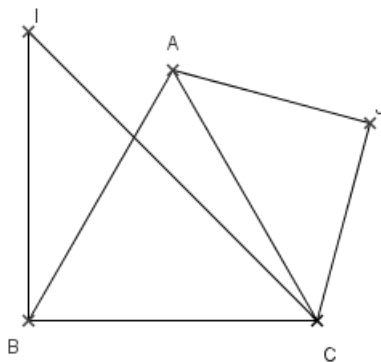
La qualité de la rédaction, la clarté et la précision des raisonnements entreront de façon importante dans l'appréciation des copies.

La calculatrice est autorisée pour ce DS

Exercice 1 : Déterminer la mesure principale des angles $\alpha = \frac{141\pi}{4}$, $\beta = \frac{-91\pi}{6}$ et $\gamma = 70$.

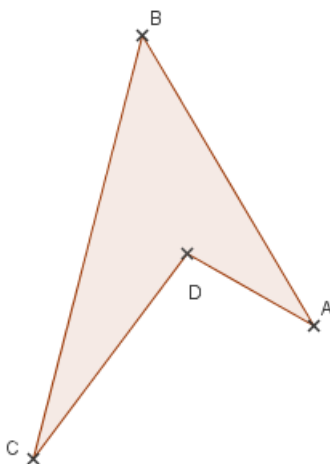
Exercice 2 : Tracer un cercle trigonométrique et placer sur ce cercle les points A, M, N, P et Q repérés par les nombres : 0 , $\frac{2\pi}{3}$, $\frac{7\pi}{6}$, $\frac{-3\pi}{4}$ et $-\frac{7\pi}{3}$.

Exercice 3 : Sur la figure ci-dessous, ABC est équilatéral, BCI et ACJ sont rectangles isocèles respectivement en B et J .



- Déterminer une mesure de chacun des angles suivants : (\vec{AB}, \vec{AC}) , (\vec{BI}, \vec{BA}) , (\vec{AI}, \vec{AB}) , (\vec{BC}, \vec{CJ}) et (\vec{CJ}, \vec{BI}) .
- Montrer que les points A , I et J sont alignés.

Exercice 4 : Calculer la mesure principale de (\vec{DC}, \vec{DA}) sachant que : $(\vec{AB}, \vec{AD}) = \frac{\pi}{6}$ [2 π] ,
 $(\vec{BC}, \vec{BA}) = \frac{\pi}{4}$ [2 π] et $(\vec{CD}, \vec{CB}) = \frac{\pi}{8}$ [2 π].



Exercice 5 : Résoudre $\frac{(6x + 8 - 2x^2)(3 - x)}{4x^2 - 12x + 9} \geq 0$