



### EXERCICE N°1:

3 points

10'

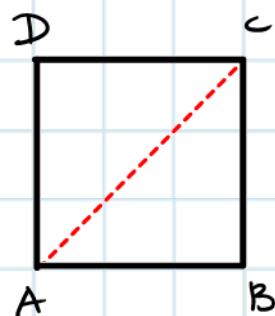


Soit ABCD un carré direct et  $r$  la rotation de centre A et d'angle  $\frac{\pi}{2}$ .

a) Déterminer la droite  $\Delta$  tel que  $r = S_{\Delta} \circ S_{(AC)}$ .

→  $\Delta$  ?

$$r = S_{\Delta} \circ S_{(AC)}$$



$$\begin{cases} \Delta \perp (AC) = \{A\} \\ \measuredangle(\vec{AC}, \vec{u}) = \frac{\pi}{2} [2\pi] \end{cases}$$

avec  $\vec{u}$  un vecteur directeur de  $\Delta$ .

Donc  $\boxed{\Delta = (AD)}$

Ainsi  $\boxed{r = R_{(A, \frac{\pi}{2})} = S_{(AD)} \circ S_{(AC)}}$

b) Déterminer la droite  $\Delta'$  tel que  $r = S_{(AC)} \circ S_{\Delta'}$ .

→  $\Delta'$  ?

$$r = S_{(AC)} \circ S_{\Delta'}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \Delta' \cap (AC) = \{A\} \\ 2(\vec{u}, \vec{AC}) \equiv \frac{\pi}{2} [2\pi] \end{array} \right. ; \quad \vec{u} \text{ est un vecteur direct de } \Delta'$$

Donc  $\Delta' = (AB)$

Ainsi  $r = R_{(A, \frac{\pi}{2})} = S_{(AC)} \circ S_{(AB)}$