

Exercice n°4: (6 points)

Soit (O, \vec{i}, \vec{j}) un repère orthonormé du plan. On considère $A(2,0)$ $B(4,1)$ et $C(1,2)$.

- 1)
 - a- Calculer AB , AC et BC .
 - b- En déduire la nature du triangle ABC .
- 2)
 - a- Construire le point D tel que $\overline{AB} + \overline{AC} = \overline{AD}$.
 - b- Quelle est la nature du quadrilatère $ABCD$.
 - c- Déterminer les coordonnées de D .
- 3)
 - a- Construire le point C' image du point C par le quart de tour direct de centre A .
 - b- Montrer que les points C' , A et B sont alignés.
 - c- Montrer que A est le milieu de $[BC']$.
- 4)
 - a- Construire le point D' image de D par le demi-tour de centre A .
 - b- Montrer que le quadrilatère $C'D'BD$ est un parallélogramme.

Bon travail!