



Dans un repère orthonormal (O, I, J) tel que $OI = OJ = 1$ cm, on considère les points $A(2;6)$; $B(-3;3)$; $C(2;0)$; $D(7;3)$.

1/ Calculer les coordonnées des vecteurs \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{DC} .

Montrer que le quadrilatère $ABCD$ est un parallélogramme.

2/ Calculer les distances AB et AD (on donnera les valeurs exactes). Que peut-on alors dire du parallélogramme $ABCD$? Justifier.

3/ Reproduire la figure ci-dessus.

Construire le point M centre du parallélogramme $ABCD$. Calculer les coordonnées de M .

4/ (a) Quelle est l'image du triangle AMD par la symétrie centrale de centre M ?

(b) Citer une transformation qui permet de passer du triangle ACD au triangle ABC .