

## CENTRES ÉTRANGERS 1 – 2001

Soit  $(O, I, J)$  un repère orthonormé du plan. L'unité est le centimètre. On considère les points suivants :  $A(2;3)$ ,  $B(6;1)$  et  $C(-1;-3)$ .

1/ Faire une figure et placer les points.

2/ Calculer les coordonnées du milieu  $M$  du segment  $[BC]$ .

3/ (a) Calculer les coordonnées du vecteur  $\overrightarrow{AC}$ .

(b) Construire le point  $D$ , image du point  $B$  par la translation de vecteur  $\overrightarrow{AC}$ . Calculer les coordonnées de  $D$ .

4/ Calculer les valeurs exactes des longueurs  $AD$  et  $BC$ .

Quelle est la nature du quadrilatère  $ABDC$ ? Justifier.