

**Evaluation classe de seconde / mathématiques / repères du plan**

1) Dans le repère orthonormé  $(O, I, J)$  placer les points :

$$A(-4; -1) \quad B(-2; -2) \quad C(-1; 0) \quad D(-3; 1) \quad E(1; -1)$$

2) Vérifier par le calcul que le point  $C$  est le milieu de  $[DE]$ .

3) Vérifier que  $AD = \sqrt{5}$ .

4) Vérifier que  $DE = 2AD$ .

5) Calculer les coordonnées du point  $K$  milieu de  $[AC]$ .

6) Calculer les coordonnées du point  $F$  tel que le point  $C$  soit le milieu de  $[BF]$ .

7) Montrer que le triangle  $EDB$  est isocèle rectangle.

Question bonus : montrer que le quadrilatère  $ABCD$  est un carré (*rappel* : un carré est un quadrilatère qui est à la fois rectangle et losange).

