

Fiche d'exercices : milieu, longueur

Dans un repère orthonormé $(O ; I, J)$ on donne les points : $A(-2 ; 5)$, $B(3 ; 4)$, $C(4 ; -1)$, $D(-1 ; 0)$ et $E(-4 ; -3)$.

- 1) Placer les points dans le repère fourni.
- 2)
 - a) Calculer les coordonnées du milieu K_1 du segment $[AC]$.
 - b) Déterminer les coordonnées du milieu K_2 du segment $[BD]$. (calculatrice)
 - c) En déduire que le quadrilatère $ABCD$ est un parallélogramme.
- 3)
 - a) Calculer la longueur AC .
 - b) Déterminer la longueur BD . (calculatrice)
 - c) Le quadrilatère $ABCD$ est-il un rectangle ? Justifier la réponse.
- 4)
 - a) Calculer la longueur CD .
 - b) Déterminer la longueur BC . (calculatrice)
 - c) La quadrilatère $ABCD$ est-il un losange ? Justifier la réponse.
- 5) Le quadrilatère $ABCD$ est-il un carré ? Justifier la réponse.
- 6)
 - a) Calculer la longueur BD .
 - b) Déterminer les longueurs DE et BE . (calculatrice)
 - c) Prouver que les points D , B et E sont alignés.
- 7) Déterminer les coordonnées du point F tel que D soit le milieu de $[EF]$.

Repère

