

## 2 Trapèze complet

- **Durée estimée** : 20
- **Objectif** : étudier un cas particulier

1.  $\overrightarrow{AB} \begin{pmatrix} 9 \\ 3 \end{pmatrix}$  et  $\overrightarrow{CD} \begin{pmatrix} -3 \\ -1 \end{pmatrix}$  sont colinéaires donc

les droites (AB) et (CD) sont parallèles.

2. ABCD est un trapèze

3.  $F \left( \frac{3}{2}; \frac{9}{2} \right)$  et  $H \left( \frac{3}{2}; \frac{1}{2} \right)$

4. a) (AD) :  $5x - 3y + 12 = 0$  et

(BC) :  $x + y - 8 = 0$

b)  $E \left( \frac{3}{2}; \frac{13}{2} \right)$

5. (AC) :  $x - y + 2 = 0$  et

(BD) :  $x + 3y - 12 = 0$

qui donnent  $G \left( \frac{3}{2}; \frac{7}{2} \right)$

6. On a (EF) :  $x = \frac{3}{2}$  et on vérifie que G et H

appartiennent à (EF) donc tous les points sont alignés.