

18 1. FAUX.

On calcule les coordonnées des vecteurs $\overrightarrow{AB}$ et $\overrightarrow{DC}$.

$$\overrightarrow{AB} \begin{pmatrix} x_B - x_A \\ y_B - y_A \end{pmatrix} = \overrightarrow{AB} \begin{pmatrix} -6 - (-2) \\ 5 - 2 \end{pmatrix} = \overrightarrow{BA} \begin{pmatrix} -4 \\ 3 \end{pmatrix}$$

$$\overrightarrow{DC} \begin{pmatrix} x_C - x_D \\ y_C - y_D \end{pmatrix} = \overrightarrow{DC} \begin{pmatrix} 1 - (-3) \\ -4 - (-1) \end{pmatrix} = \overrightarrow{DC} \begin{pmatrix} 4 \\ -3 \end{pmatrix}$$

donc $\overrightarrow{AB} = -\overrightarrow{DC} = \overrightarrow{CD}$.

Le quadrilatère ABDC est un parallélogramme mais pas ABCD.

2. FAUX.

$$\begin{aligned} \|\vec{u}\| &= \sqrt{(-1)^2 + 2^2} \\ &= \sqrt{1 + 4} \\ &= \sqrt{5} \end{aligned}$$

Et $\sqrt{5} \neq \sqrt{3}$.