

25 1. Réponse b.

Les coordonnées du vecteur \overrightarrow{AB} se calculent avec la formule $\begin{pmatrix} x_B - x_A \\ y_B - y_A \end{pmatrix}$.

On obtient alors $\overrightarrow{AB} \begin{pmatrix} -1 - 2 \\ 4 - 3 \end{pmatrix}$.

Les coordonnées de \overrightarrow{AB} sont donc $\begin{pmatrix} -3 \\ 1 \end{pmatrix}$.

2. Réponse c.

Les coordonnées du milieu du segment vecteur $[AB]$ se calculent avec la formule $\left(\frac{x_A + x_B}{2}; \frac{y_A + y_B}{2}\right)$.

Les coordonnées du point I, milieu de $[AB]$, sont donc ici $\left(\frac{2 + (-1)}{2}; \frac{3 + 4}{2}\right)$, c'est-à-dire $(0,5 ; 3,5)$.

3. Réponse b.

$$\det(\overrightarrow{AB}; \vec{u}) = \begin{vmatrix} -3 & -2 \\ 1 & 5 \end{vmatrix} = -3 \times 5 - 1 \times (-2) = -15 + 2 = -13.$$