

17 1. $\overrightarrow{AB} \begin{pmatrix} x_B - x_A \\ y_B - y_A \end{pmatrix}$ donc $\overrightarrow{AB} \begin{pmatrix} 9 - 2 \\ 3 - (-1) \end{pmatrix}$, soit $\overrightarrow{AB} \begin{pmatrix} 7 \\ 4 \end{pmatrix}$.

2. Une droite de vecteur directeur $\vec{u} \begin{pmatrix} -b \\ a \end{pmatrix}$ a une équation de la forme $ax + by + c = 0$.

Ici $a = 4$ et $b = -7$.

Une équation de la droite (AB) est donc de la forme $4x - 7y + c = 0$ où c est un nombre réel.

Le point A(2 ; -1) est un point de (AB) donc $4x_A - 7y_A + c = 0$.

Ainsi, $4 \times 2 - 7 \times (-1) + c = 0$

donc $8 + 7 + c = 0$, soit $c = -15$.

Une équation cartésienne de la droite (AB) est $4x - 7y - 15 = 0$.

3. $4x_P - 7y_P - 15 = 4 \times 7 - 7 \times 2 - 15 = 28 - 14 - 15 = -1 \neq 0$.

Les coordonnées de P ne vérifient pas l'équation de la droite (AB) donc **P n'appartient pas à (AB).**