

- 156** 1. On a $\vec{AJ} = -2\vec{AI}$ donc ces vecteurs sont colinéaires.
 2. Les points A, I et J sont donc alignés.

- 157** Les vecteurs \vec{AI} et \vec{AJ} n'étant pas colinéaires (pour le prouver rigoureusement, on peut raisonner par l'absurde à l'image de l'ex 79 mais ceci peut être admis par un élève de 2^{nde}), les points A, I et J ne sont donc pas alignés.

157 : il suffit de faire un tableau de proportionnalité avec les coefficients des vecteurs \vec{AB} et \vec{AC}

	\vec{AB}	\vec{AC}
\vec{AI}	4/3	1/3
\vec{AJ}	4	-1

Ce n'est pas proportionnel donc les vecteurs ne sont pas colinéaires

- 88** 1. $\vec{LO} \begin{pmatrix} 6 \\ 1 \end{pmatrix}$ et $\vec{NU} \begin{pmatrix} 6 \\ -1 \end{pmatrix}$ donc $\vec{LO} \neq \vec{NU}$: $LOUN$ n'est pas un parallélogramme.
 2. $\vec{LU} \begin{pmatrix} 2007 \\ 2024 \end{pmatrix}$ et $\vec{AN} \begin{pmatrix} 1995 - x_A \\ 2024 - y_A \end{pmatrix}$ donc $A(-12; 0)$.