Je me prépare à l'évaluation

178 **1.** ABFE est un parallélogramme donc $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{EF}$.

BCFE est un parallélogramme donc $\overrightarrow{BC} = \overrightarrow{EF}$.

On en déduit que $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{BC}$ donc B est le milieu de [AC].

2. D'après la relation de Chasles, $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CD}$.

Or $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{EF}$ d'après la question précédente,

et $\overrightarrow{CD} = \overrightarrow{EF}$ car CDFE est un parallélogramme, donc $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{EF} + \overrightarrow{EF} + \overrightarrow{EF} = 3\overrightarrow{EF}$.

Par conséquent, les vecteurs $\overrightarrow{EF}$ et $\overrightarrow{AD}$ sont colinéaires.