

**E1**  $ABCD$  est un quadrilatère.  $M$  est un point tel que  $\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{BD} + \overrightarrow{AC}$ . Quelle est la nature de  $BDMC$  ?

**E2**  $ABCD$  est un parallélogramme.  $M$  est le point tel que  $\overrightarrow{AM} = \frac{1}{5}\overrightarrow{AB}$ .  $N$  est le point tel que  $\overrightarrow{AN} = \frac{4}{5}\overrightarrow{DC} + \overrightarrow{AD}$ . Quelle est la nature du quadrilatère  $AMCN$  ?

**E3**  $ABCD$  est un quadrilatère.  $I, J, K$  et  $L$  sont les milieux respectifs des côtés  $[AB]$ ,  $[BC]$ ,  $[CD]$  et  $[DA]$ . Quelle est la nature du quadrilatère  $IJKL$  ?