

**Exercice 18 : démontrer à l'aide de coordonnées**

---

On reprend l'énoncé de l'exercice 42 en se plaçant dans le repère  $(A ; \overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AD}, \overrightarrow{AE})$ .

- 1) Écrire les coordonnées des points de la figure. On écrira les coordonnées de  $M$  en fonction de  $t$ .
- 2) Démontrer à l'aide des coordonnées que  $D, M$  et  $I$  sont alignés si et seulement si  $t = \frac{4}{5}$ .