

**1 Géométrie Dynamique** Pantographe

- Place un point A, puis rends-le fixe.
- Trace le cercle c de centre A et de rayon 8 cm.
- Trace le cercle d de centre A et de rayon 2 cm.
- Place un point B, à moins de 4 cm du point A.
- Trace le cercle e de centre B et de rayon 2 cm.
- Place un point C à l'intersection de d et e.
- Trace la demi-droite [AC). Elle coupe le cercle c en D. Place le point D.
- Trace les demi-droites [AB) et [CB).
- Trace la parallèle à [CB) passant par D. Elle coupe [AB) en E. Place le point E.
- Place le point F tel que CDEF soit un parallélogramme.
- Trace les segments [AD], [CF], [DE] et [EF].
- Rends invisibles tous les cercles, demi-droites et droites.
- Active la trace des points B et E.

Dessine une figure avec le point B. Que remarques-tu ?

.....

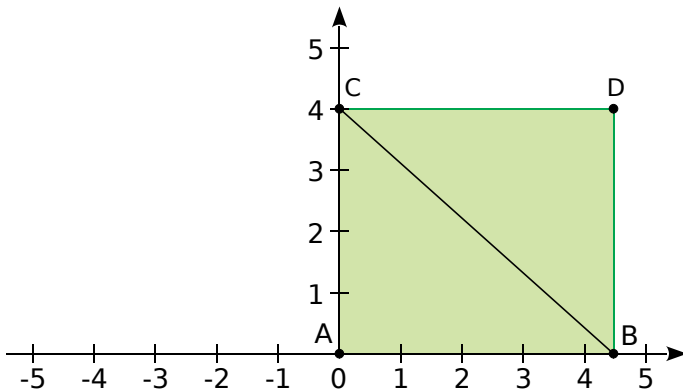
.....

.....

.....

**2 Géométrie Dynamique**

- a.** Effectue la construction suivante.
- Démarre le logiciel avec les axes, et place le point A(0,0). Rends-le fixe (*Propriétés* → *Objet fixe*).
  - Place un point B sur l'axe X.
  - Place le point C sur l'axe Y tel que BC = 6 cm.
  - Puis place le point D pour que ABDC soit un rectangle.



- b.** Active la trace de D, puis déplace le point B sur l'axe X. Quel lieu décrit le point D ?

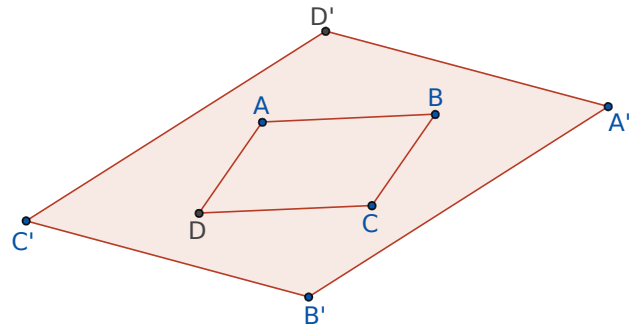
.....

.....

.....

**3 Géométrie Dynamique**

- a.** Construis...
- un parallélogramme ABCD ;
  - le symétrique A' de A par rapport à B ;
  - le symétrique B' de B par rapport à C ;
  - le symétrique C' de C par rapport à D.
  - le symétrique D' de D par rapport à A.



- b.** Trace le polygone A'B'C'D'. Quelle semble être sa nature ?

.....

.....

.....

- c.** Fais afficher l'aire du polygone ABCD et celle du polygone A'B'C'D'. Déplace les points, et observe les valeurs. Que remarques-tu ?

.....

.....

.....

.....

- d.** Reproduis cette figure sur feuille et, à l'aide de découpages, essaie de justifier cette remarque.

.....

.....

.....

.....

.....