

**E1** Tracer une figure dans laquelle  $ABCD$  et  $ABEF$  sont des parallélogrammes. Que peut-on en déduire sur la nature de  $DCEF$  ?

**E2** Tracer une figure dans laquelle  $EFGH$  et  $EFHJ$  sont des parallélogrammes. Que peut-on en déduire sur la nature de  $H$  ?

**E3**  $ADC$  est un triangle isocèle en  $A$ .

Soit  $B$  le point tel que  $ADCB$  soit un parallélogramme.

Soit  $E$  et  $F$  les symétriques respectifs de  $C$  et  $B$  par rapport à  $A$ .

Quelle est la nature de  $DAEF$  ?

**E4**  $ABCD$  est un rectangle,  $AEBC$  et  $ACDF$  sont des parallélogrammes. Montrer que le quadrilatère  $EBDF$  est un parallélogramme de centre  $A$ .