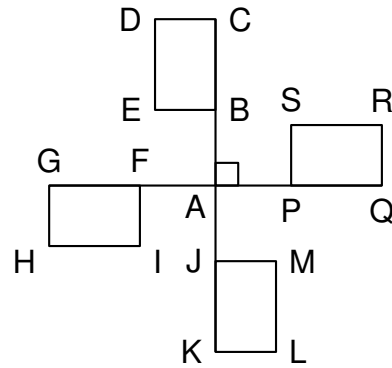


On s'intéresse aux ailes d'un moulin à vent décoratif de jardin. Elles sont représentées par la figure ci-contre:

On donne :

- BCDE, FGHI, JKLM et PQRS sont des rectangles superposables.
- C, B, A, J, K d'une part et G, F, A, P, Q d'autre part sont alignés.
- $AB = AF = AJ = AP$



1. Quelle transformation permet de passer du rectangle FGHI au rectangle PQRS ?
2. Quelle est l'image du rectangle FGHI par la rotation de centre A d'angle  $90^\circ$  dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ?

3. Soit V un point de [EB] tel que  $BV = 4$  cm.

On donne:

$AB = 10$  cm et  $AC = 30$  cm.

Attention la figure n'est pas construite à la taille réelle.

- (a) Justifier que (DC) et (VB) sont parallèles.
- (b) Calculer DC.
- (c) Déterminer la mesure de l'angle  $\widehat{DAC}$ . Arrondir au degré près.

