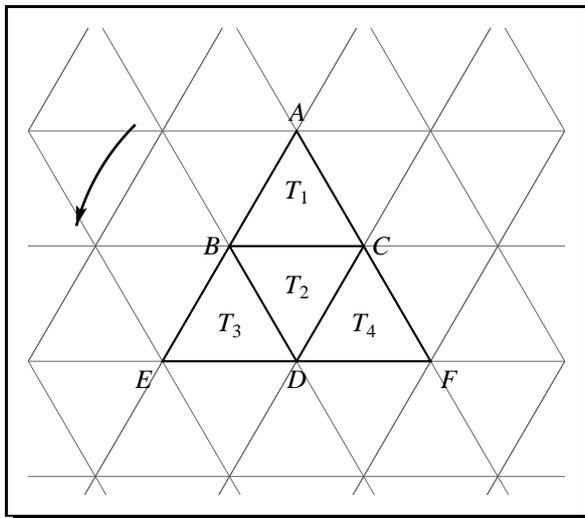


Transformations

Exercice 1 : Reconnaître une transformation

La figure ci-dessous est dessinée dans un réseau régulier formé des triangles équilatéraux dont certains sont notés T_1, T_2, T_3, T_4 .

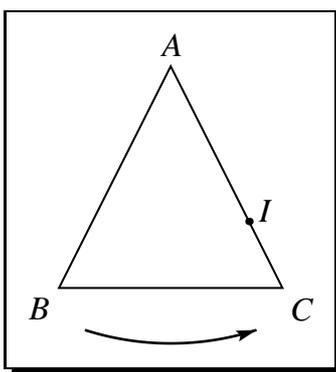


Pour chacune des questions suivantes, la réponse sera donnée sans justification.

1. a) Quel est l'axe de la symétrie orthogonale qui transforme T_1 en T_2 ?
 b) Quel est le vecteur de la translation qui transforme T_1 en T_3 ?
 c) Quel est le centre de la symétrie centrale qui transforme T_2 en T_4 ?
2. T_1 a pour image T_2 par une rotation de centre C qui transforme A en B dans le sens de la flèche. Quel est l'angle de cette rotation ?
3. On note S la symétrie orthogonale d'axe (CD) , t la translation de vecteur \vec{CA} et s la symétrie centrale dont le centre est le milieu de $[CD]$.
 On transforme T_3 par S , puis l'image obtenue par t , puis enfin la nouvelle image obtenue par s .
 À quel triangle aboutit-on ?

Exercice 2 : Construction d'images

Le triangle ABC ci-dessous est isocèle en A , et I est un point du segment $[AC]$ distinct de A et c .



On note r la rotation de centre A qui transforme B en C dans le sens de la flèche.

1. Construire le point J image de I par r .
 a) Quelle est l'image du triangle ABI par r ?
 b) Pourquoi les triangles ABI et ACJ sont-ils isométriques ?