

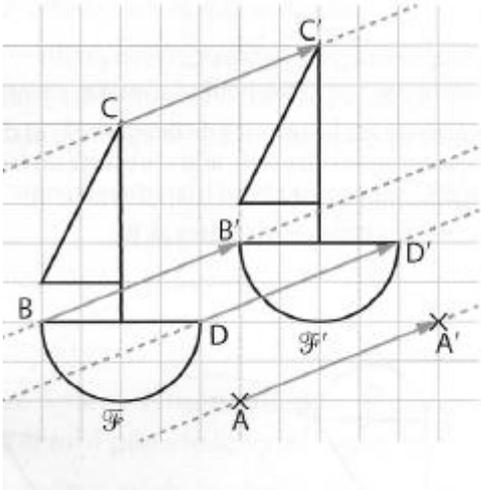
Chapitre 10 : Translation

1. Définition et exemple

a) Définition :

Transformer une figure par translation, c'est créer l'image cette figure par rapport à deux points donnés. Une translation fait glisser une forme dans une direction, un sens et une longueur donnés.

b) Exemple :



On considère la translation qui transforme le point A en A'.

- La **direction** de la translation est donnée par la droite (AA'). Les droites (BB'), (CC') et (DD') sont parallèles à (AA').
- Le **sens** est donné par le sens de la flèche qui va de A vers A'.
- La **longueur** est donnée par la longueur AA'. Les longueurs BB', CC' et DD' sont égales à AA'.

La flèche qui va de A vers A' est appelée **vecteur** et peut être notée $\vec{AA'}$. On peut alors dire que cette translation est la **translation de vecteur** $\vec{AA'}$. On dit également que, par cette translation, le point A' est l'**image** du point A et que la figure \mathcal{F}' est l'**image** de la figure \mathcal{F} .

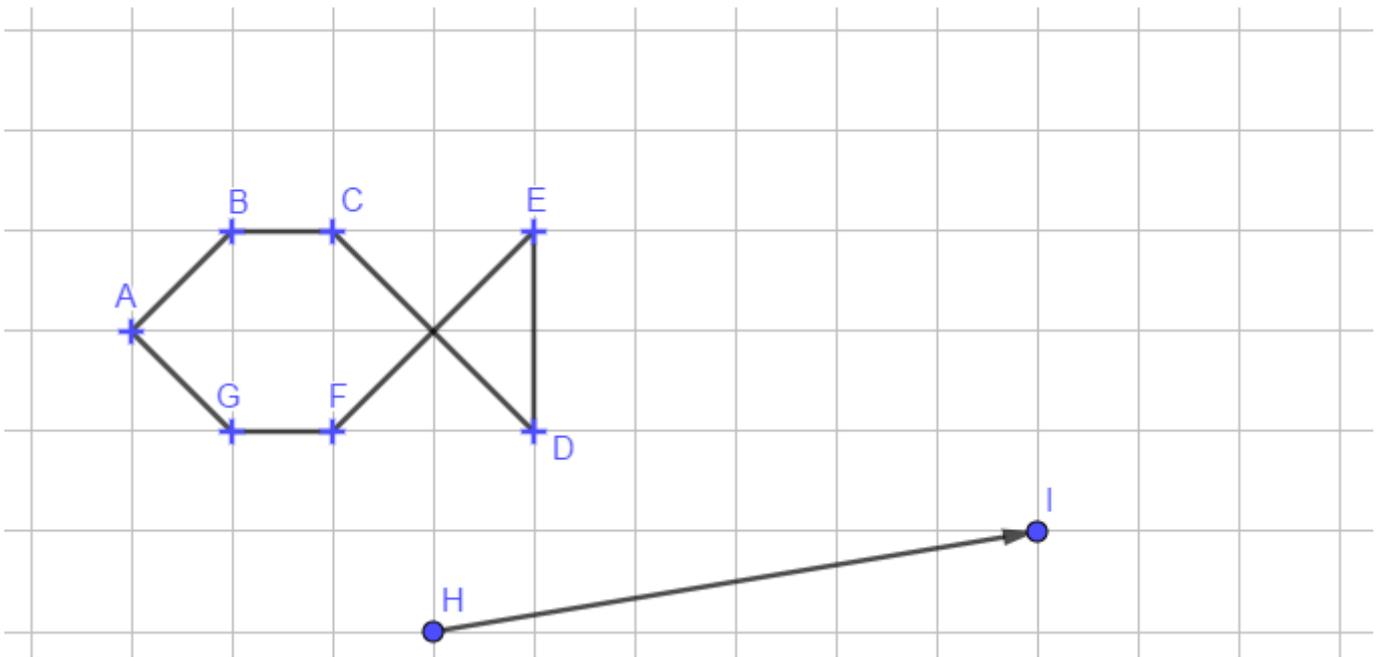
2. Propriétés et application

a) Propriété :

Une figure et son image par une translation sont superposables.

La translation conserve les alignements, les angles, les longueurs et les aires.

b) Application :



a) Construis A'B'C'D'E'F'G' l'image de la figure ci-dessus par la translation qui transforme H en I.

b) Sachant que l'aire de ABCDEFG est égale à 5 unités, quelle est celle de son image A'B'C'D'E'F'G' ? Justifie.