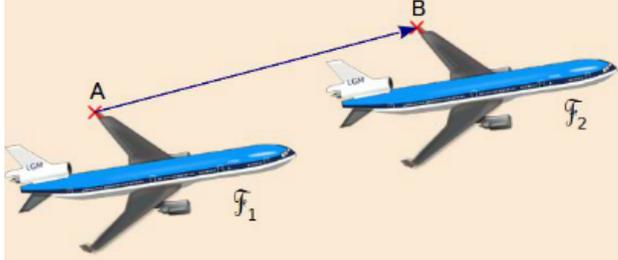


Leçon

Définition :

Transformer une figure par translation, c'est la faire glisser sans la tourner.  
Ce glissement est défini par une direction, un sens et une longueur.  
Sur une figure, on peut définir ce glissement par des flèches.

Exemple :

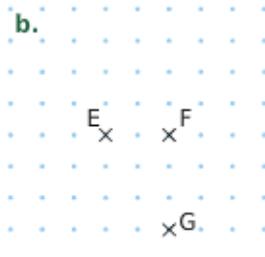
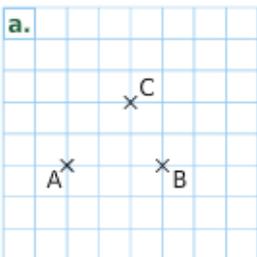


Propriétés :

- 1) Une figure et son image par une translation sont superposables.
- 2) La translation conserve les longueurs, l'alignement, les aires et les mesures des angles.

Exercices

1 Effectue les constructions demandées.

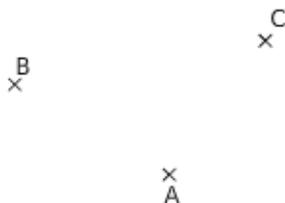


Construis D, l'image de B par la translation qui transforme A en C.

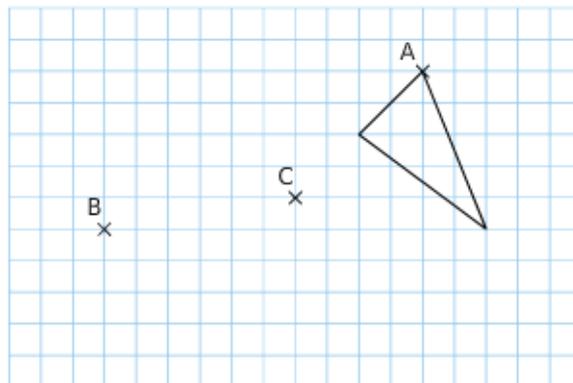
Construis H, l'image de E par la translation qui transforme G en F.

2 Construis...

- le point D, image de B par la translation qui transforme A en C ;
- le point E, image de A par la translation qui transforme C en B ;
- le point F, image de C par la translation qui transforme B en A.



3 Effectue les constructions demandées.

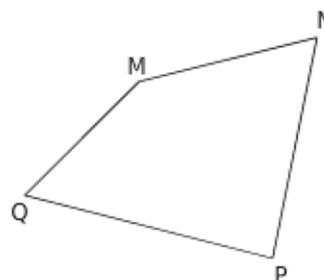


a. Construis, en bleu, l'image du triangle par la translation qui transforme A en B.

b. Construis, en rouge, l'image du triangle par la translation qui transforme A en C.

4 Construis...

- le point R, image de P par la translation qui transforme M en N ;
- le point S, tel que Q soit l'image de S par la translation qui transforme M en P ;
- le point T, tel que T soit l'image de N par la translation qui transforme T en P.



Leçon

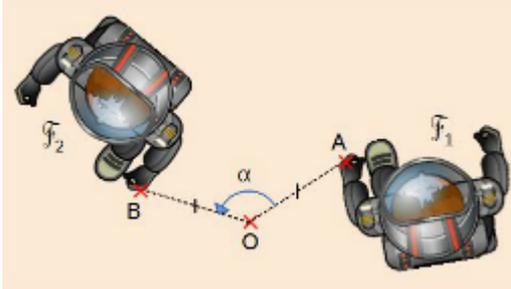
Définition :

Transformer une figure par rotation, c'est la faire tourner autour d'un point.

Une rotation est définie par un centre, un angle de rotation et un sens de rotation (horaire ou anti-horaire).

Sur une figure, on peut définir ce glissement par des flèches.

Exemple :

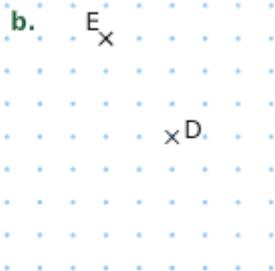
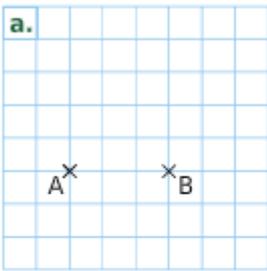


Propriétés :

- 1) Une figure et son image par une rotation sont superposables.
- 2) La translation conserve les longueurs, l'alignement, les aires et les mesures des angles.

Exercices

1 Effectue les constructions demandées.



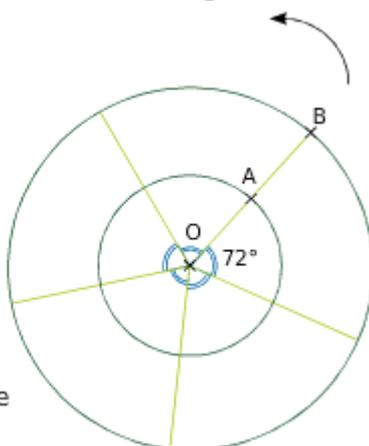
1) A' est l'image de A par la rotation de centre B et d'angle  $90^\circ$  dans le sens des aiguilles d'une montre.

2) E' est l'image de E par la rotation de centre D et d'angle  $90^\circ$  dans le sens des aiguilles d'une montre.

2 Construis les points suivants.

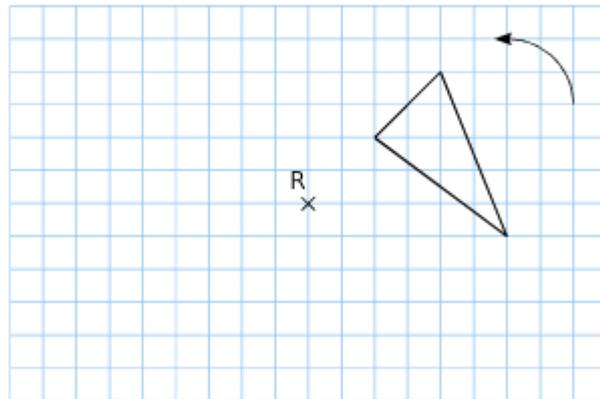
a. A' et B', images de A et B par la rotation de centre O et d'angle  $72^\circ$ .

b. A'' et B'', images de A et B par la rotation de centre O et d'angle  $216^\circ$ .



3 Construis, en rouge, l'image du triangle par la rotation de centre R et d'angle  $90^\circ$ .

Construis, en vert, l'image du triangle par la rotation de centre R et d'angle  $270^\circ$ .



4 (C) est un cercle de centre O passant par A. Construis le point B, image de A par la rotation de centre O et d'angle  $50^\circ$ . Construis le point C, image de A par la rotation de centre O et d'angle  $135^\circ$ .

