

Utiliser une translation, une rotation

CHAPITRE

42

1

Activité

Découvrir la translation

1 Avec du papier quadrillé

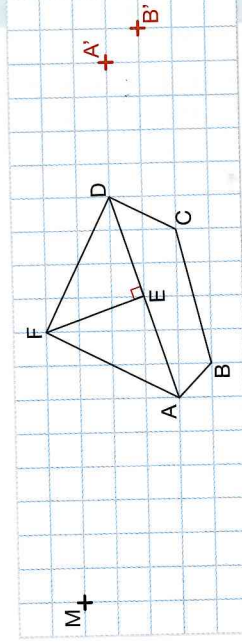
- a. Imaginer faire un calque de ce voilier, puis faire glisser ce calque de façon que le point A vienne en A' et le point B en B'.

Reproduire cette figure et sur du papier quadrillé dessiner la

nouvelle position du voilier. On dit

que l'on a obtenu l'image du voilier par la **translation** qui transforme A en A' (ou B en B').

- b. Dessiner l'image du voilier par la translation qui transforme A en M.



2 Avec un logiciel de géométrie

- a. À l'aide du quadrillage construire le voilier ci-dessus.

- Cacher le quadrillage, puis placer un point A'.

- b. Créer l'image du voilier par la translation qui transforme A en A' (utiliser  Translation faire un clic droit et sans relâcher, inscrire le voilier dans un rectangle en surbrillance, puis cliquer sur A et A').

Renommer au besoin B' l'image de B, C' celle de C, ...

- c. Afficher les longueurs des segments [BC] et [B'C']. Que constate-t-on ?

- Afficher les mesures des angles \widehat{ABC} et $\widehat{A'B'C'}$. Que constate-t-on ?

- Construire les droites (AA') et (BB'). Que semble-t-on pouvoir dire de ces droites ?

Découvrir la rotation

2

Activité

1 Avec du papier quadrillé

- a. Reproduire cette figure qui représente une nacelle de manège sur du papier quadrillé.

- b. Dessiner la nacelle après une rotation :


- de 90° autour du point O dans le sens de la flèche ;

- de 180° autour du point O dans le sens de la flèche.

2 Avec un logiciel de géométrie

- a. À l'aide du quadrillage construire cette figure.

- Cacher ensuite le quadrillage.

- b. Créer l'image de la nacelle par la rotation de centre O et d'angle 65° dans le sens anti horaire (utiliser  Rotation, faire un clic droit et sans relâcher inscrire la nacelle dans un rectangle en surbrillance, puis cliquer sur O et saisir 65°).

- c. Afficher la mesure de l'angle $\widehat{AOA'}$ et les longueurs des segments [OA] et [OA']. Que semble-t-on pouvoir dire ?

