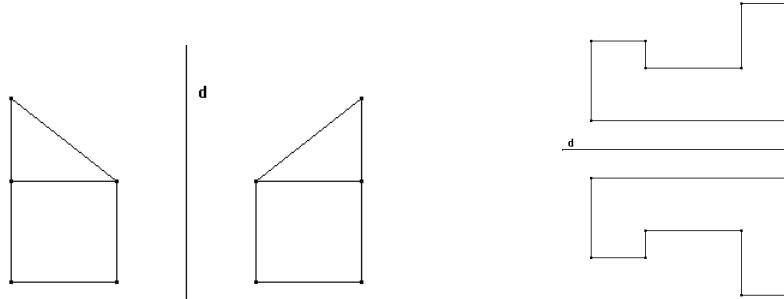


I. Figures symétriques

Définition

Deux figures sont symétriques par rapport à une droite d lorsqu'elles se superposent par pliage autour de cette droite.

Exemples



Ex 24 p 163

Ex 27,28 p 164

Myriade 20 p174

Propriété 1

Si deux figures sont symétriques par rapport à une droite d alors elles ont les mêmes mesures et la même aire.

La symétrie axiale conserve :

- la longueur des segments
- la mesure des angles
- l'aire des figures

(ex 25, 26 p 163)

Exo CRABE

Ex 6 à 9 p 161

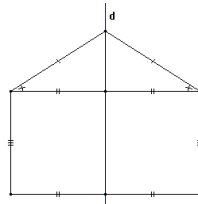
Ex 43 p 165

Myriade

Propriété 2

Si une figure et son symétrique par rapport à une droite d sont confondus alors la droite d est un axe de symétrie de cette figure.

Exemple

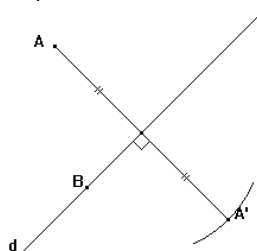


II. Symétrique d'un point

Définition

Les points A et A' sont symétriques par rapport à la droite d lorsque d est la médiatrice du segment $[AA']$.

Exemple : Construction à l'équerre et au compas



Remarque

Le symétrique du point B est lui-même car il est sur la droite d .

Ex fp symétrie axiale (ex 1 à 3)

Ex 3, 4 p 160

Ex 42 p 165

III. Symétrique d'un segment, d'une droite

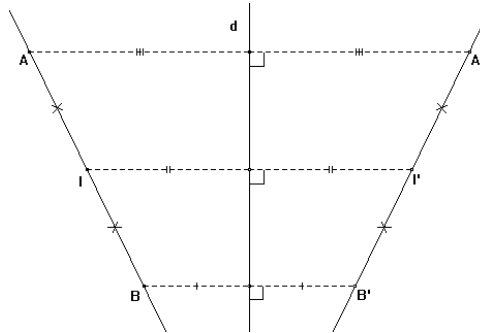
Propriété

Le symétrique d'un segment par rapport à une droite est un segment de même longueur.
La symétrie axiale conserve les milieux.

Propriété

Le symétrique d'une droite par rapport à une droite est une droite.

Exemple



Ex 70 p 168 (Rosace)

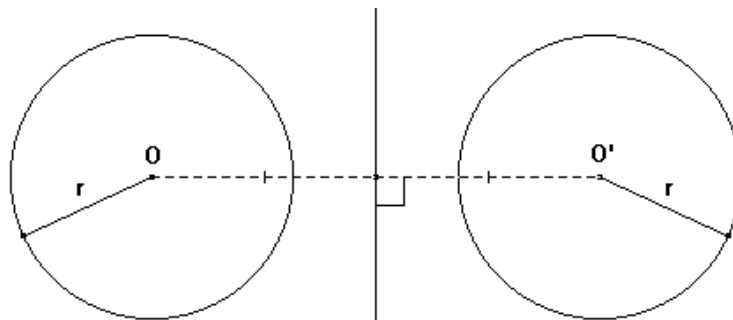
Ex 76 p 169

IV. Symétrique d'un cercle

Propriété

Le symétrique d'un cercle par rapport à une droite est un cercle de même rayon.

Exemple



Ex 47 p 164

Test

Ex 1, 2 fp Synthèse

DM