

Symétrie axiale :
Propriétés de conservation.
Symétrique d'un segment,
d'une droite, d'un cercle.



Représenter (utiliser et produire des représentations de solides et de situations spatiales).
Raisonnement (en géométrie, passer progressivement de la perception au contrôle par les instruments pour amorcer des raisonnements s'appuyant uniquement sur des propriétés des figures et sur des relations entre objets).
Modéliser (Utiliser des propriétés géométriques pour reconnaître des objets)
Reconnaître des solides usuels et des figures géométriques.

I. Propriétés de conservation de la symétrie axiale

Dans une symétrie axiale :

- Le symétrique d'un segment est un segment de la même longueur ;
- Le symétrique d'une droite est une droite ;
- Le symétrique d'un cercle est un cercle de même rayon ;
- Le symétrique d'un angle par rapport à une droite est un angle de la même mesure.

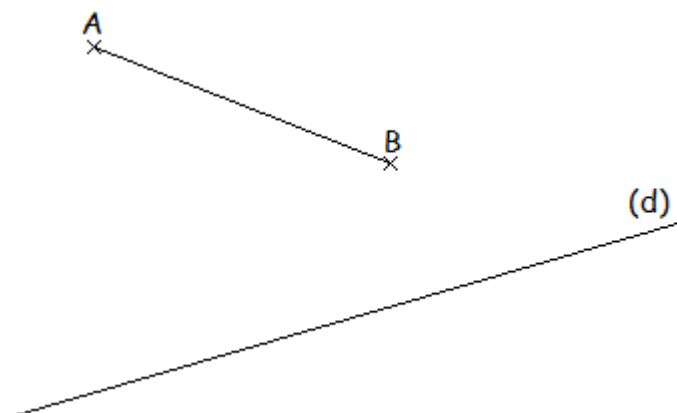
Conséquences :

- La symétrie axiale conserve les périmètres et les aires.
- La symétrie axiale conserve les angles droits et le parallélisme.
- La symétrie axiale conserve l'alignement des points.

II. Symétrique d'un segment par rapport à une droite

Pour tracer le symétrique d'un segment par rapport à une droite, on trace le symétrique de ses extrémités.

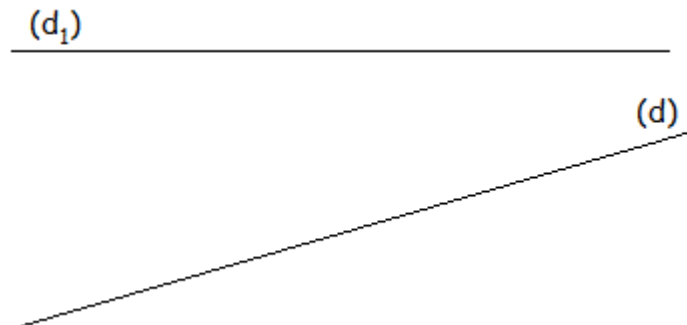
Exemple :



III. Symétrique d'une droite par rapport à une droite

Pour tracer le symétrique d'une droite par rapport à une droite, on place deux points sur cette droite et on trace leurs symétriques.

Exemple :



IV. Symétrique d'un cercle par rapport à une droite

Pour tracer le symétrique d'un cercle par rapport à une droite, on trace le symétrique du centre du cercle et on construit un cercle de même rayon que celui de départ.

Exemple :

