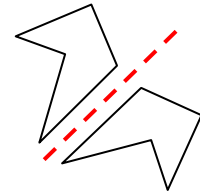


1. Introduction:

Définition:

Deux figures sont **symétriques** par rapport à une droite si ces deux figures se **superposent** par **pliage** selon cette droite.

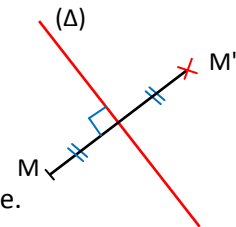


2. Symétrique d'un point:

Définition:

Le point M' est le **symétrique** du point M par rapport à la droite (Δ) , si (Δ) est la **médiatrice** du segment $[MM']$.

(Δ) s'appelle alors l'axe de la symétrie.



Remarque : si un point appartient à la droite (Δ) , il est symétrique de lui-même.

3. Propriétés:

Propriété 1:

Si des points sont alignés, **alors** leurs symétriques par rapport à une droite le sont aussi. On dit que la symétrie axiale **conserve l'alignement**.

Propriété 2:

Si A' et B' sont les symétriques de A et B par rapport à une droite, **alors** $AB = A'B'$. On dit que la symétrie axiale **conserve la distance**.

4. Symétriques de figures simples:

<p>Symétrique d'un segment: Le symétrique d'un segment $[AB]$ est un segment $[A'B']$, de même longueur.</p>	<p>Symétrique d'une droite: Le symétrique d'une droite (d) par rapport à une droite (Δ) est une droite (d') tel que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si (d) coupe (Δ) en A alors (d') coupe (Δ) en A 2. Si (d) est parallèle à (Δ) alors (d') est parallèle à (Δ) 3. Si (d) est perpendiculaire à (Δ) alors le symétrique de (d) est lui-même 	
<p>Symétrique d'une demi-droite: Le symétrique d'une demi-droite est une demi-droite.</p>	<p>Symétrique d'un cercle: Le symétrique d'un cercle (C) est un cercle (C'), de même rayon et dont le centre est l'image du centre de (C) par la symétrie.</p>	<p>Symétrique d'un angle: Le symétrique d'un angle par rapport à une droite est un angle de même mesure.</p>

En général:

Le symétrique d'une figure est une figure de même nature et de mêmes dimensions.

Donc la symétrie centrale **conserve** les propriétés comme la **distance**, le **parallélisme**, la **perpendicularité**, la mesure des **angles**.....

5. Axe de symétrie:

Une figure possède un **axe de symétrie**, si le symétrique de cette figure par rapport à cet axe (droite), est la figure elle-même.

Exemples:

Carré	Rectangle	Losange	Triangle équilatéral	Cercle
