

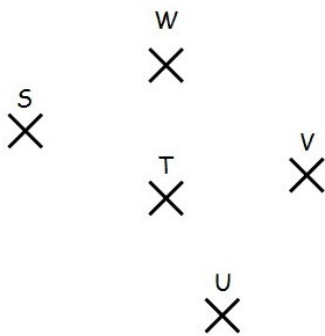
Fiche 9 : Symétrie Centrale

Exercice 1 :

Sans l'aide d'aucune figure, complète les phrases suivantes :

1. M' est le symétrique de M par rapport à O signifie que le point est du segment [.....].
2. C est le symétrique de B par rapport à A signifie que le point est du segment [.....].

Exercice 2 :



En laissant apparents les traits de construction, construis :

1. S' symétrique de S par rapport à T
2. T' symétrique de T par rapport à U
3. U' symétrique de U par rapport à V
4. V' symétrique de V par rapport à W
5. W' par rapport à S symétrique de W

Exercice 3 :

1. Construis un triangle ABD tel que :
 $AB = BD = 4 \text{ cm}$ et $\angle A = 90^\circ$.
2. Construis le cercle C de diamètre $[AB]$ et de centre C .
3. Construis les points P , J et L symétriques des points B , C et A par rapport à D .
4. Trace le symétrique du cercle C par rapport au point D .
Quel est son centre ?
Quel est son rayon ?
5. Combien mesure le segment $[PL]$?
Justifie la réponse par une propriété du cours.
6. Pourquoi la droite (PJ) est-elle perpendiculaire à la droite (BD) ?
Justifie ta réponse par une propriété du

cours.

7. Complète :

Quel est le symétrique du point B par rapport à D ?

Quel est le symétrique du point L par rapport à D ?

Que peux-tu déduire pour les droites (BL) et (PA) ?

Justifie ta réponse par une propriété du cours.

Exercice 4 :

La médiatrice d d'un segment $[AB]$ coupe ce segment en O .

Sur d , on place un point C et on appelle D son symétrique par rapport à O .

1. Quel est le symétrique de A par rapport à O ?
2. Démontre que (AC) est parallèle à (BD) .

Exercice 5 :

Sur ta feuille, place trois points A , B et M non alignés.

Place C le symétrique de A par rapport à M et D le symétrique de B par rapport à M . Trace les droites (AB) et (CD) .

1. Que peut-on dire des droites (AB) et (CD) ? Justifie ta réponse.
2. Que peut-on dire des distances AB et CD ? Justifie ta réponse.
3. Que représente le point M pour le segment $[BD]$?
On demande **deux** réponses.

Exercice 6 : Vrai / Faux :

1. Dans une symétrie centrale, le symétrique du centre est lui-même.
2. La symétrie centrale double les mesures des angles.
3. La symétrie centrale conserve les aires.
4. La symétrie centrale transforme une droite en une droite parallèle.