

TD n°3	Mathématiques	Cinquième
Chapitre : Symétrie centrale	TD n°3 : Symétrie et démonstration	

Exercice 1 : Symétries axiale et centrale.

- 1°) Sur la feuille de droite, placer les points $A(2; 2)$, $B(3; 5)$ et $C(5; 2)$.
- 2°) a) Construire le point D tel que ABDC soit un parallélogramme.
b) Quelles sont les coordonnées de D ?
- 3°) a) Construire le quadrilatère A'B'D'C', symétrique de ABDC par rapport à la droite (BD).
b) Quelles sont les coordonnées des points A', B', D', C' ?
c) Quelle est la nature de A'B'D'C' ? Pourquoi ?
- 3°) a) Construire le quadrilatère A₁B₁D₁C₁, symétrique de ABDC par rapport au point D.
b) Quelles sont les coordonnées des points A₁, B₁, D₁ et C₁ ?
c) Quelle est la nature de A₁B₁D₁C₁ ? Pourquoi ?

Exercice 2 : Symétries axiale et centrale.

- 1°) Construire un triangle ABC tel que $AB = AC = 5\text{cm}$ et $\widehat{BAC} = 80^\circ$.
- 2°) a) Quelle est la nature du triangle ABC ?
b) Que peut-on dire des angles \widehat{ABC} et \widehat{BCA} ?
a) Donner la mesure des angles \widehat{ABC} et \widehat{BCA} .
- 3°) Construire le point D, symétrique de A par rapport à la droite (BC).
- 4°) Quelle est la nature du quadrilatère ACDB ? Pourquoi ?
- 5°) Construire A'C'D'B' le symétrique de ACDB par rapport au point D.
- 6°) Quelle est la nature du quadrilatère A'C'D'B' ? Pourquoi ?