



SYMETRIE PAR RAPPORT A UN POINT

Objectifs spécifiques : L'élève doit être capable de :

- reconnaître sur une figure deux points symétriques par rapport à un point donné
- reconnaître deux figures symétriques par rapport à un point
- construire le symétrique d'un point par rapport à un point donné
- connaître les quelques propriétés de la symétrie par rapport à un point
- reconnaître qu'un point est centre de symétrie

Savoir (s) :

- le symétrique d'un point
- le symétrique d'une figure géométrique
- le centre de symétrie d'une figure

Savoir-faire (s) :

- utiliser la définition pour justifier que deux points sont symétriques par rapport à un point donné
- construire le symétrique d'une figure par rapport à un point,
- retrouver par construction un centre de symétrie d'une figure donnée, lorsqu'il existe

Activités des élèves

Dans chacune des activités proposées, l'élève manipule la règle, l'équerre, le rapporteur et le compas pour comparer des longueurs, réaliser les constructions géométriques demandées :

- Activité 1 : 35 mn
- Activité 2 : 10 mn
- Activité 3 : 15 mn
- Activité 4 : 20 mn
- Activité 5 : 10 mn
- Activité 6 : 15 mn

Durée totale : 105mn

Activités de professeur

- Annonce des objectifs de la séance (2mn)
- Répartition des groupes et passation des consignes (3mn)
- Suivi des travaux de chaque groupe pendant les phases de recherche par groupe
- Apport d'explication et coup de pouce pour les groupes en difficulté sur la compréhension des consignes ou ayant des lacunes théoriques
- Gestion du temps de travail pour chaque activité
- Organisation et gestion du temps durant la restitution par activité. (55mn)

Pendant la restitution, l'enseignant fera justifier oralement les réponses pour vérifier que l'élève ne répond pas de façon hasardeuse.

Durée totale : 60mn

Supports

- Règle graduée
- Compas
- Equerre
- Rapporteur

Nombre : 4

FORMALISATION / SYNTHÈSE

Les définitions :

- Deux points M et N sont symétriques par rapport à un point I signifie que I est le milieu de $[MN]$
- Un point O est centre de symétrie d'une figure (F) signifie que le symétrique d'un point quelconque de (F) est encore un point de (F) .

Dans la symétrie par rapport à un point :

- Des points alignés ont pour symétriques des points alignés ;
- Une droite a pour symétrique une droite qui lui est parallèle ;
- Un segment a pour symétrique un segment parallèle et de même longueur ;
- Un angle a pour symétrique un angle de même mesure
- Un cercle (C) de centre I a pour symétrique un cercle de même rayon que (C) et de centre I' symétrique de I .
- Une figure et son symétrique par rapport à un point sont superposables.