

www.bein-school.com

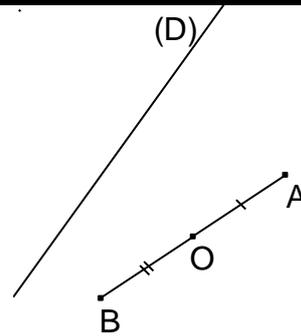
**Exercice 1 :**

(D) est une droite.

[AB] est un segment et O son milieu .

A' , B' et O' sont les symétriques respectifs de A , B et O par rapport à (D) .

- 1°/ Construire les points A' , B' et O' .
- 2°/ démontrer que O' est le milieu de [A'B'] .
- 3°/ quelle propriété peut-on en déduire ?



**Exercice 2 :**

On considère un triangle ABC .

[AI) est la bissectrice de l'angle BAC , tel que I ∈ [BC] .

A' est le symétrique de A par rapport à la droite (BC) .

- 1°/ faire la construction .
- 2°/ démontrer que : [A'I) est la bissectrice de l'angle BA'C .

**Exercice 3 :**

ABC est un triangle tel que : BC = 2AC .

D est le symétrique de C par rapport à (AB) .

- 1°/ Faire la construction .
- 2°/ Montrer que : A est le milieu de [CD] .
- 3°/ Démontrer que : BCD est un triangle équilatéral .
- 4°/ en déduire que :  $\widehat{ABC} = 30^\circ$  .

**Problème :**

ABC est un triangle rectangle en A tel que : BC = 3,5cm .

(D) est une droite qui coupe la droite (BC) en O .

M , N et P sont ,respectivement ,les symétriques de A , B et C par rapport à (D).

- 1°/ Construire une figure convenable aux données .
- 2°/ déterminer , en justifiant , la longueur NP .
- 3°/ Démontrer que le triangle MNP est rectangle en M .
- 4°/ Démontrer que les points N , P et O sont alignés .
- 5°/ I est le milieu du segment [BC] .
  - a- Construire le point J symétrique de I par rapport à (D).
  - b- Démontrer que J est le milieu du segment [NP] .
- 6°/ soit (C) le cercle de centre I et de rayon BI .  
Déterminer et construire le symétrique du cercle (C) par rapport à (D).