



# Travaux Dirigés

## SYMETRIE AXIAL

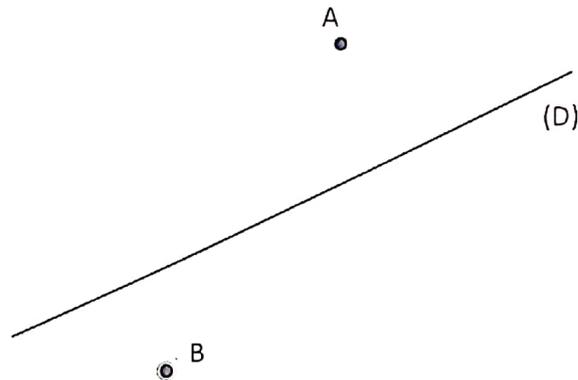
Rédigé par: Abdelmalek



### Série : la symétrie axiale :

#### Exercice 1 :

Soit la figure suivante :



M et N sont respectivement les symétriques des points A et B par rapport à la droite (D)

1-construire une figure

2-Montrer que :  $AN = BM$

3- Montrer que :  $(AM) \parallel (BN)$

#### Exercice 2 : (D) une droite du plan (P)

ABC est triangle tel que :  $AB = 3\text{cm}$  ;  $AC = 5\text{cm}$  et  $\widehat{BAC} = 60^\circ$

$A'$ ,  $B'$  et  $C'$  sont respectivement les symétriques des points A, B et C par rapport à la droite (D)

1- Construire une figure

2- Calculer :  $A'B'$ ,  $A'C'$  et  $\widehat{B'A'C'}$

3- M est un point qui appartient à la droite (D)

\*Montrer avec deux manières différentes que :  $MB = MB'$

\*Déduire la nature du triangle  $MBB'$

#### Exercice 3 :

ABC est triangle rectangle en A, D est un point tel que : A est le milieu du [DB]

1- Construire une figure

2- Montrer que D est le symétrique du B par rapport à la droite (AC)

3- Quelle est la nature du triangle DCB (justifier la réponse)

4- M est un point qui appartient au segment [BC]

\*Tracer le point N le symétrique du M par rapport à (AC)

\*Montrer que : D, N et C sont des points alignés

5-Montrer que :  $(NM) \parallel (DB)$