



# TD 1 - Sixième

## Symétrie Axiale

### Partie I. Symétrie Axiale

#### Exercice 1. A partir d'un triangle rectangle

1. Construire un triangle  $ABC$  de dimensions

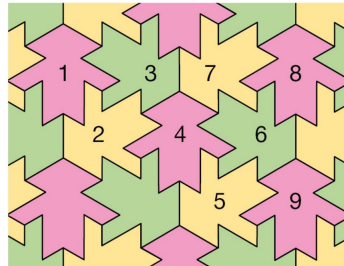
$$AB = 3 \text{ cm} ; AC = 4 \text{ cm} \text{ et } BC = 5 \text{ cm}$$

2. Construire l'image du triangle  $ABC$  par la symétrie par rapport à la droite  $(BC)$  ;
3. Construire l'image du triangle  $ABC$  par la symétrie par rapport à la droite  $(AB)$  ;
4. Construire l'image du triangle  $ABC$  par la symétrie par rapport à la droite  $(AC)$ .
5. Complément : la réciproque du théorème de Pythagore nous dit que si le carré du plus grand côté d'un triangle est égale à la somme des carrés des deux autres, alors ce triangle est rectangle. Est-ce le cas ici ?

#### Exercice 2. Symétriques

Observer la figure et dire, dans chaque cas, si les figures sont symétriques par rapport à une droite.

- a. Les figures 1 et 8.
- b. Les figures 8 et 9.
- c. Les figures 3 et 7.
- d. Les figures 6 et 9.
- e. Les figures 2 et 5.
- f. Les figures 5 et 9.



#### Exercice 3. Construction et figure : un cercle

1. Construire un cercle  $\mathcal{C}$  de centre  $A$  et de rayon 4 cm.
2. Construire une corde  $[BC]$  de longueur 6cm.
3. Construire l'image du cercle  $\mathcal{C}$  par rapport à la droite  $(BC)$ .
4. Tracer un diamètre  $[DE]$  du cercle  $\mathcal{C}$ .
5. Construire l'image du cercle  $\mathcal{C}$  par rapport à la droite  $(DE)$ .  
Que peut-on en conclure cola droite  $(DE)$  ?

#### Exercice 4. Construction et figure : un losange

1. Construire un losange  $ABCD$  de côté 6 cm.
2. Tracer les axes de symétrie du losange.
3. Construire le losange  $A'B'C'D'$ , image du losange  $ABCD$  par le réflexion d'axe  $(AB)$ .
4. Construire le losange  $A''B''C''D''$ , image du losange  $ABCD$  par le réflexion d'axe  $(BC)$ .