

# Corrigé Test T6 : SYMETRIE AXIALE (40')

Compte rendu :

➤ Constructions : Image en couleur, traits de construction absents, figures sales ou visiblement non symétriques (vérifier en mettant l'axe bien en face de vous !); Beaucoup construisent au pifomètre la figure 1 !

➤ Axes de symétrie : N'oubliez pas d'indiquer par un codage si 2 axes de symétrie sont perpendiculaires ; écrire leur nombre.

➤ Propriété métrique de la médiatrice et propriété angulaire de la bissectrice non sues.

Plus généralement : Manque général de précision : Noms des objets, Isocèle où ?, Bissectrice de qui ?, Médiatrice de qui ?, Codage manquant. Faites des phrases pour répondre aux questions.

Test réussi globalement : Médiane = 12,25 sur 15 en 2007 (11 sur 15 en 2006).

➤ Exercice n° 1 (..... / 3 points) : Constructions.

Pour chacune de ces 2 figures, tracer en vert le symétrique de la figure par rapport à (D) :

Figure ① : En laissant les traits légers de construction.

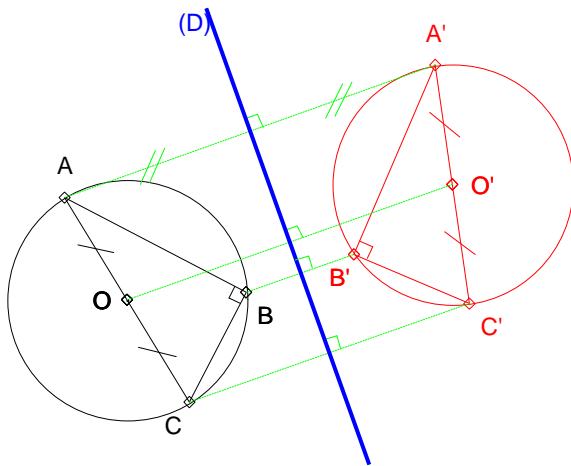
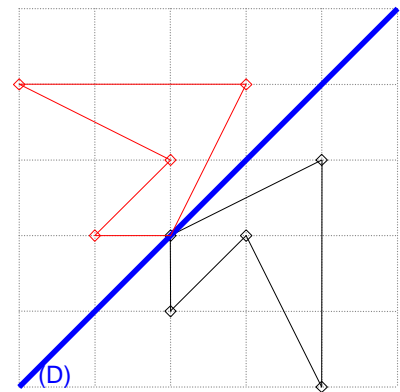
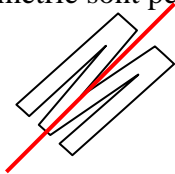


Figure ② : Sans équerre ni compas.

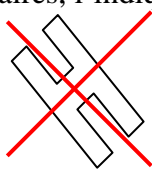


➤ Exercice n° 2 (..... / 2 points) : Axes de symétrie.

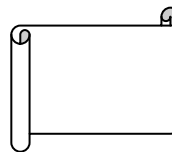
Pour chacune des 4 figures suivantes, **écrire le nombre d'axes de symétrie** et les tracer *en vert* (si 2 axes de symétrie sont perpendiculaires, l'indiquer sur la figure).



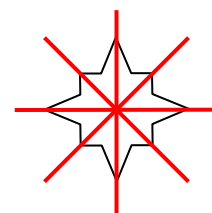
1 axe !



2 axes perpendiculaires



0 axe



4 axes (2 paires perpendiculaires)

➤ Exercice n° 3 (..... / 3 points) : Problème.

200€ doivent être partagés entre Léonarde qui reçoit les 3/5 et Aymée le reste. Combien reçoit Aymée ?

$$\begin{aligned}
 \text{Part de Léonarde (en €)} &= \frac{3}{5} \text{ de la somme totale (en €)} \\
 &= \frac{3}{5} \times 200 \\
 &= \frac{3 \times 5 \times 40}{5} \\
 &= 120
 \end{aligned}$$

Léonarde reçoit 120€.

$$\begin{aligned}
 \text{Part d'Aymée} &= \text{Somme totale} - \text{Part de Léonarde} \\
 &= 200 - 120 \\
 &= 80
 \end{aligned}$$

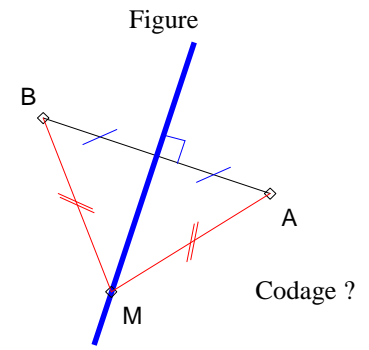
Aymée reçoit 80€.

Autre méthode : Léonarde reçoit 3/5 donc Aymée reçoit le complément c-à-d 2/5 de la somme totale. Puis on calcule cette part.

➤ Exercice n° 4 (..... / 2 points) :

1. Dessinez *en vert* tous les points équidistants des points A et B. (0,5 pts)
2. Comment s'appelle cet ensemble vert dessiné ? (..... / 0,5 pts)  
Cette droite est la médiatrice de [AB].
3. Placer un point M sur cette droite. Quelle est la nature du triangle ABM ? Justifier. (..... / 1 point)

*Puisque M est sur la médiatrice de [AB] alors MA = MB.  
Donc ABM est isocèle en M.*



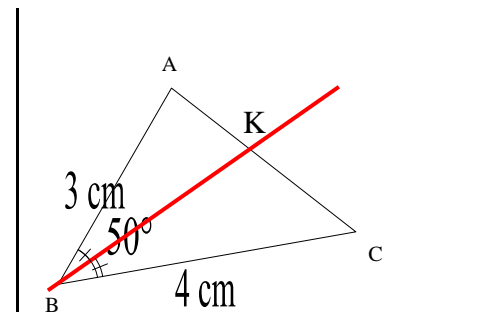
➤ Exercice n° 5 (..... / 3 points) :

1. Construire un triangle ABC tel que :  
BA = 3 cm, BC = 4 cm et  $\widehat{ABC} = 50^\circ$ . (..... / 0,75 pts)
2. Construire *au compas en vert* l'axe de symétrie de l'angle  $\widehat{ABC}$ .
3. Comment s'appelle cette droite verte ? (..... / 0,75 pts)  
*Cette droite verte est la bissectrice de  $\widehat{ABC}$ .*
4. La droite verte coupe [AC] en K. Calculer  $\widehat{CBK}$ . (..... / 1 pt)

*Puisque (BK) est la bissectrice de  $\widehat{ABC}$ , alors :*

$$\widehat{CBK} = \widehat{ABK} = \frac{\widehat{ABC}}{2} = \frac{50^\circ}{2} = 25^\circ.$$

Figure



➤ Exercice n° 6 (..... / 2 pts) : Symétrie et quadrilatères.

1. Sur la figure ci contre, (..... / 1,5 pts)  
construire *au compas* 3 points A,C et D de telle sorte que :
  - ABCD soit un losange.
  - (D) soit un axe de symétrie de ABCD.
  - BC = 3 cm.

*(Faire d'abord un croquis en reportant toutes les données et le codage possible)*

*Un losange possède 2 axes de symétrie : ses 2 diagonales qui doivent être perpendiculaires et se couper en leur milieu.*

*Cela va nous permettre de tracer le losange ABCD.*

① Puisque (D) doit être un axe de symétrie de ABCD, alors B et D doivent être symétriques par rapport à (D) :

Donc on construit D le symétrique de B par rapport à (D).

② A et C doivent être sur (D) qui doit être une diagonale.

On trace un cercle de centre B et de rayon 3cm qui va couper (D) en 2 points : A et C.

③ On finit la figure en traçant le losange ABCD.

Par conservation des longueurs par la symétrie axiale, on est sûr que ABCD est un losange !

2. Quels sont les axes de symétrie du losange ABCD ? Les tracer. (..... / 0,5 points)

*Les axes de symétrie du losange sont les 2 diagonales [BD] et [CD] qui sont perpendiculaires et se coupent en leur milieu.*

