CORRIGE DEVOIR SYMETRIE AXIALE

Livre Magnard 6ème édition 2005 : n°4-9-19-60 p.147 à 157.

➢ N°4 p.147 : Vocabulaire.

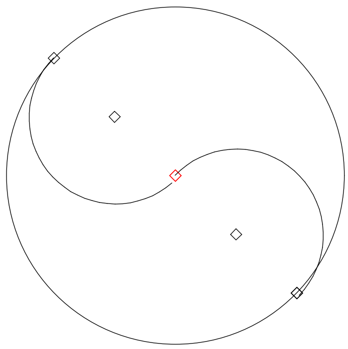
① Le point O est *le symétrique* du point *E* par rapport à Δ.

② Les segments [AR] et *[BU]* sont symétriques par apport à Δ.

③ Le segment [EU] a pour symétrique le segment [OD] par rapport à Δ.

④ L'angle $\widehat{LBU}$ est le symétrique de *l'angle* $\widehat{RAD}$ par rapport à Δ.

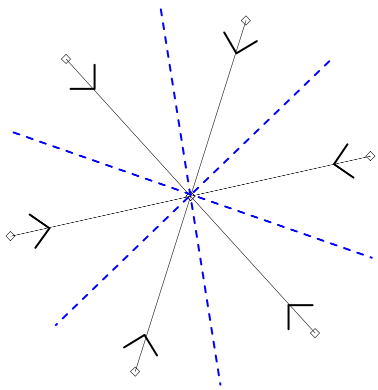
➢ N°9 p.148 : Axes de symétrie.



Aucun axe de symétrie !

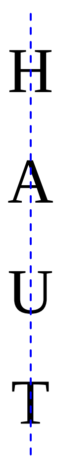
On pourrait croire qu'il y a un axe passant par le centre du grand cercle mais c'est faux à cause des 2 demi cercles intérieurs.

On verra l'année prochaine que cette figure possède un Centre de symétrie (ici le centre du grand cercle) : cette figure est conservée après un demi tour autour de ce centre.



6 axes de symétrie !

- 3 axes constitués par les 3 branches de l'étoile.
- 3 axes constitués par les 3 bissectrices de chaque angle au centre de l'étoile.



1 axe de symétrie !

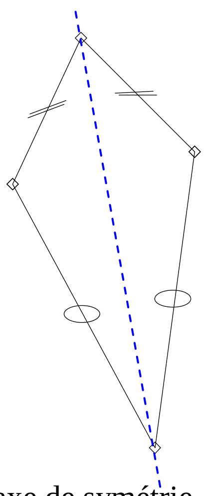
B

A

S

0 axe de symétrie !

On pourrait croire qu'il y a un axe vertical mais c'est faux à cause du B ou du S !



1 axe de symétrie !

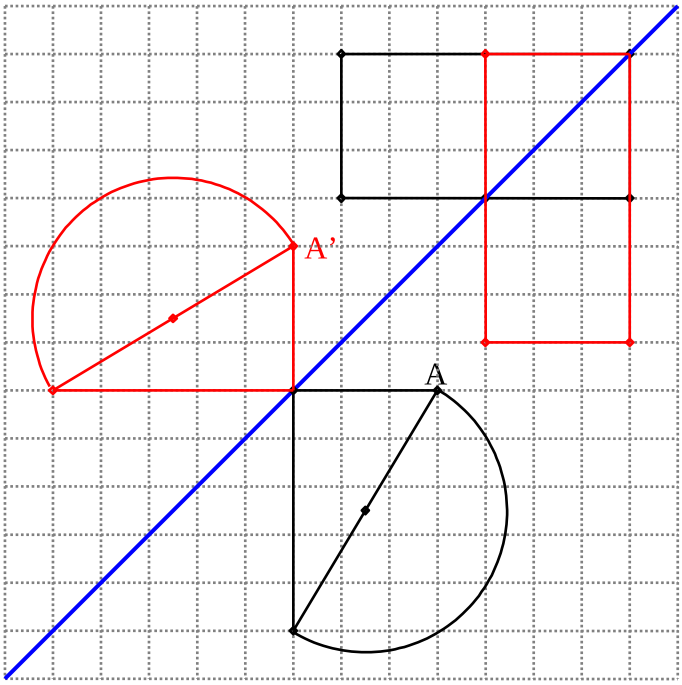
Le cerf volant possède un unique axe de symétrie qui est la diagonale médiatrice de l'autre.

- N°19 p.150 : Symétrie et quadrillage.

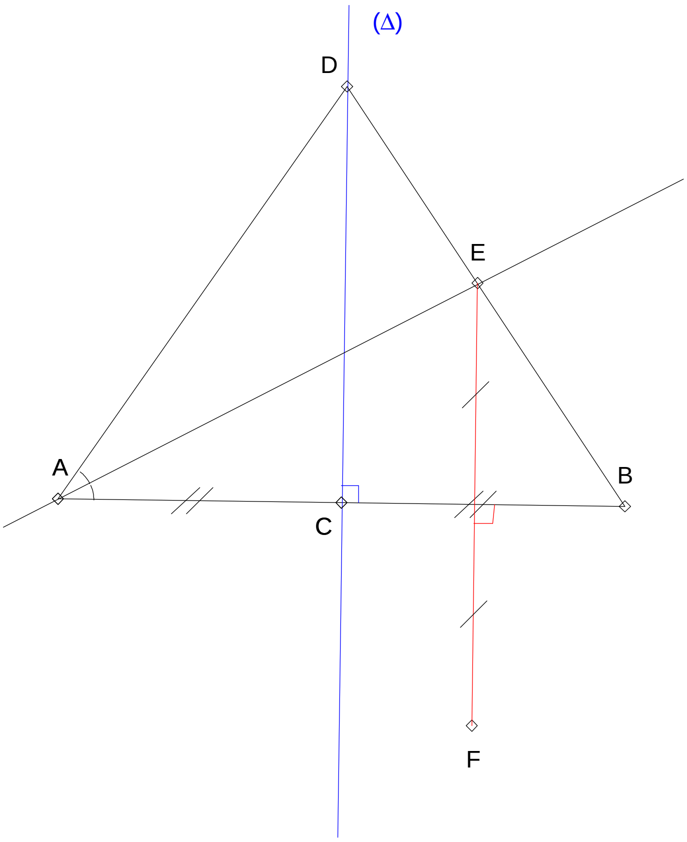
Puisqu'il y a un quadrillage, le compas et l'équerre sont inutiles.

On applique point par point la méthode vue dans le cours p.14. :

Par exemple, pour construire le symétrique A' du point A, on peut se déplacer horizontalement jusqu'à l'axe, de 3 carreaux, puis à partir de l'axe, on reproduit le même mouvement de 3 carreaux mais verticalement cette fois pour obtenir A'.



- N°60 p.157 : Propriété géométriques de la médiatrice.



1. Puisque F est le symétrique de E par rapport à la droite (AB), alors (AB) est la médiatrice de [EF].
   Donc (AB) ⊥ [EF].

On a utilisé le lien « médiatrice ↔ symétrie axiale ».

2. Puisque (Δ) est la médiatrice de [AB], alors (Δ) ⊥ (AB).

   Puisque $\left\{ \begin{array}{c} (\Delta) \perp (AB) \\ (AB) \perp [EF] \end{array} \right\}$ alors (Δ) // (EF).