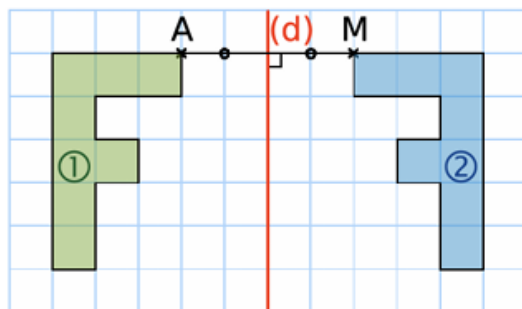


CHAPITRE 15 – SYMETRIE AXIALE

I. RECONNAÎTRE DES FIGURES SYMÉTRIQUES.

Définition : Deux figures sont symétriques par rapport à une droite si elles se superposent par le long de cette droite. Cette droite est appelée de symétrie.



Les figures 1 et 2 se superposent par pliage le long de la droite (d). Donc elles sont symétriques par rapport à la droite (d).

On dit également que la figure 2 est le symétrique de la figure 1 dans la symétrie axiale d'axe (d).

Deux points sont symétriques par rapport à une droite s'ils se superposent par pliage le long de cette droite.

Ici, les points A et M sont symétriques par rapport à la droite (d)

II. CONSTRUIRE LE SYMÉTRIQUE D'UN POINT.

→ Avec une équerre et une règle graduée

Construire le symétrique du point A par rapport à la droite (d).

Equerre	Règle	Codage
On trace la perpendiculaire à (d) passant par A. Elle coupe (d) en M.	On reporte la longueur AM de l'autre côté en mesurant avec la règle ou avec un compas.	On code l'angle droit et la même longueur.

III. CONNAÎTRE LES PROPRIÉTÉS DE CONSERVATION

Propriété 1 : Le symétrique d'une **droite** par rapport à un axe est une
La symétrie axiale **l'alignement**.

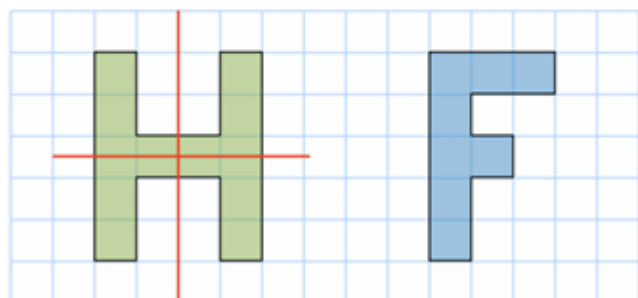
Propriété 2 : Le symétrique d'un **segment** par rapport à un axe est un **de même longueur**. La symétrie axiale **conserve les**

Propriété 3 : Le symétrique d'un **cercle** par rapport à un axe est un **de même**

Propriété 4 : La symétrie axiale **conserve les mesures des angles, les périmètres et les aires**.

IV. C'EST QUOI UN AXE DE SYMÉTRIE ?

Définition : Une droite (d) est un axe de symétrie d'une figure si les deux parties de la figure se par pliage le long de cette droite.

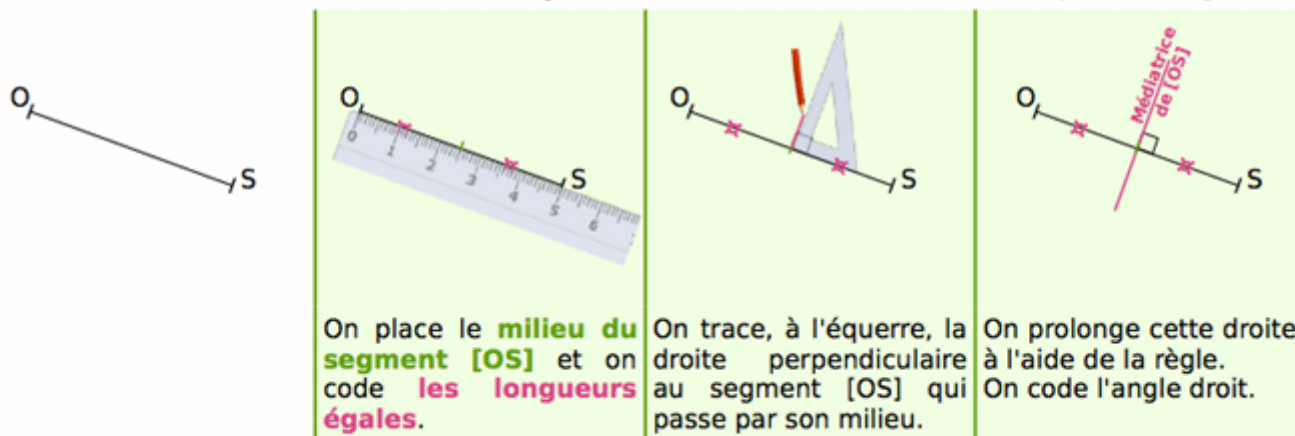


La figure H admet deux axes de symétrie (tracés en rouge) tandis que la figure F n'en a aucun !

V. C'EST QUOI UNE MÉDIATRICE ?

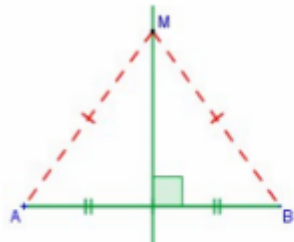
Définition : La **médiatrice** d'un segment est la droite qui passe par le de ce segment et qui lui est

Comment construire la médiatrice du segment $[OS]$? → *Entraîne toi en manipulant ce génially ! (5)*



Remarque : Dire que deux points O et S sont symétriques par rapport à une droite (d) revient à dire que la droite (d) est la médiatrice du segment $[OS]$.

Propriété : Tout point M sur la médiatrice (d) du segment est équidistant (.....) des extrémités du segment.



M appartient à la médiatrice de $[AB]$ donc M est à la même distance de A et de B , on en déduit que $MA = MB$

Avec cette propriété on peut donc construire la médiatrice avec un compas !

→ *Entraîne toi en manipulant avec ce génially !*

