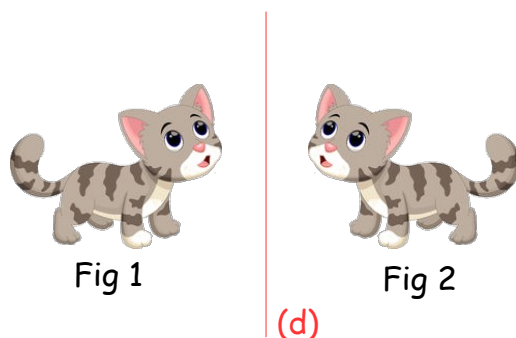


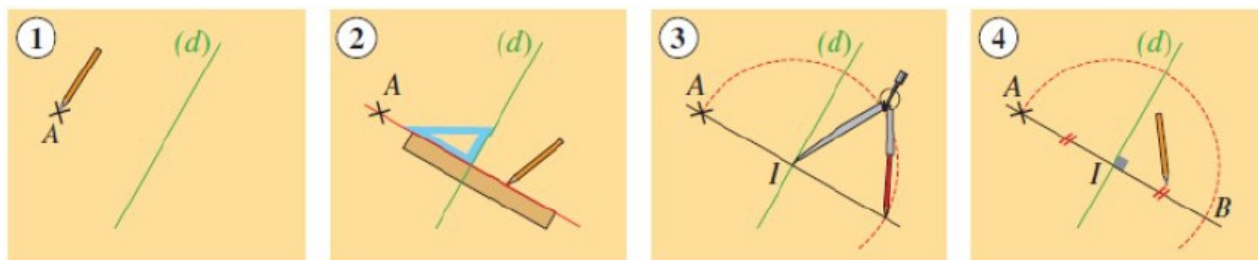
I. Figures symétriques

♥ **Définition** : Deux figures sont **symétriques par rapport à une droite (d)** lorsqu'elles se superposent par pliage autour de la droite (d).

Exemple : Les figures 1 et 2 suivantes sont symétriques par rapport à la droite (d).



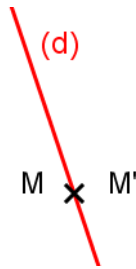
Remarque : Une symétrie par rapport à une droite est appelée **symétrie axiale**.

II. Symétrique d'un point**Méthode :**

1. On trace un point A et une droite (d).
2. À l'aide de l'équerre, trace la droite perpendiculaire à (d) passant par A.
3. À l'aide du compas, reporte la longueur AI où I est l'intersection entre la perpendiculaire et la droite.
4. On obtient un point B. C'est le symétrique de A par rapport à (d).

Remarque :

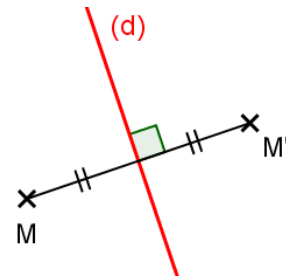
• $M \in (d)$



M est un point qui appartient à la droite (d).

Le symétrique du point M par rapport à la droite (d) est le point M lui-même.

• $M \notin (d)$



M est un point qui n'appartient pas à la droite (d).

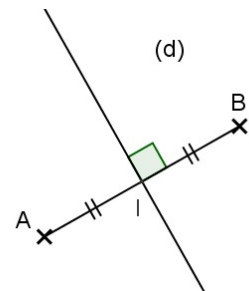
Le symétrique du point M par rapport à la droite (d) est le point M' tel que la droite (d) est la médiatrice du segment $[MM']$.

III. Médiatrice d'un segment

♥ **Définition :** La médiatrice d'un segment est la droite perpendiculaire à ce segment en son milieu.

Exemple : (d) est la médiatrice du segment $[AB]$. En effet :

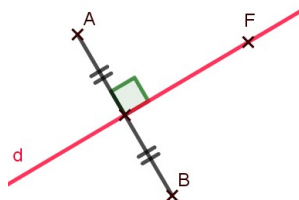
- $(d) \perp [AB]$
- I est le milieu de $[AB]$



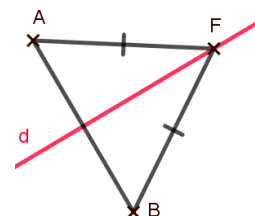
IV. Médiatrice et équidistance

♥ **Propriété :** Si un point appartient à la médiatrice d'un segment, alors il est équidistant des extrémités de ce segment.

Exemple :



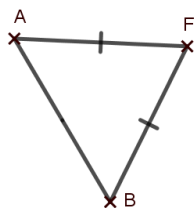
F appartient à la médiatrice du segment $[AB]$.



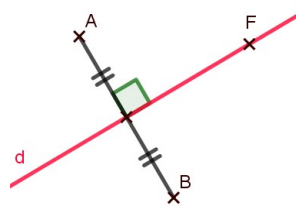
Donc, d'après cette propriété, $FA = FB$.

♥ **Propriété :** Si un point est équidistant des extrémités d'un segment, alors il appartient à la médiatrice de ce segment.

Exemple :



$$FA = FB$$



Donc, d'après cette propriété,
F appartient à la médiatrice du segment [AB].

Méthode : Construire une médiatrice avec la règle et le compas

Pour construire la médiatrice du segment [AB], ...	on trace deux arcs de cercle de centres A et B, de même rayon (plus grand que la moitié de AB).	La médiatrice de [AB] est la droite qui passe par ces deux points.

Vidéos - Construire le symétrique d'un point et d'une figure :



<http://maths.tournemine.free.fr/index.php/symetrie-axiale-6eme/>

Vidéos - Construire une médiatrice :



<http://maths.tournemine.free.fr/index.php/mediatrice/>