



Symétrie axiale

1

Figures symétriques

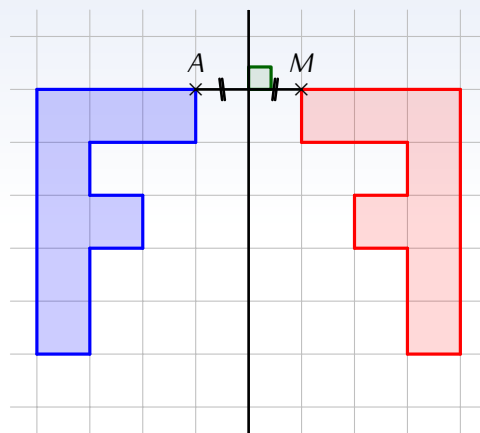


DÉFINITIONS

Deux figures sont par rapport à une droite si elles se superposent par pliage le long de cette droite.

Cette droite est appelée

➔ Exemple :



2

Symétrique d'un point



DÉFINITION

Le d'un point A par rapport à une droite (d) est le point M tel que la droite (d) est la médiatrice du segment $[AM]$ (c'est-à-dire tel que (d) est la perpendiculaire au segment $[AM]$ passant par son milieu).

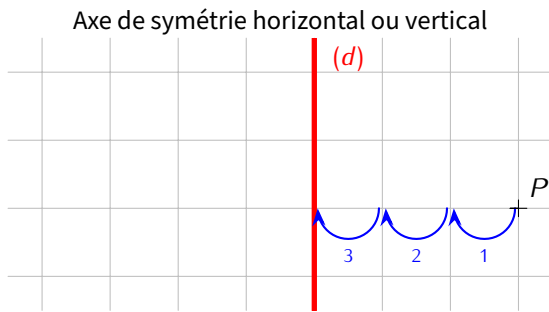


Remarque

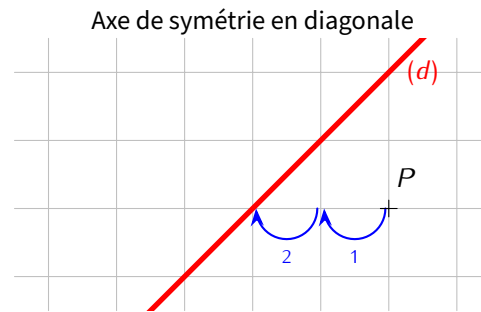
Si un point appartient à une droite alors son symétrique par rapport à cette droite est le point lui-même.

➔ **Exemple** : On voudrait construire le point S , symétrique du point P par rapport à la droite (d) :

a) **Avec** quadrillage :

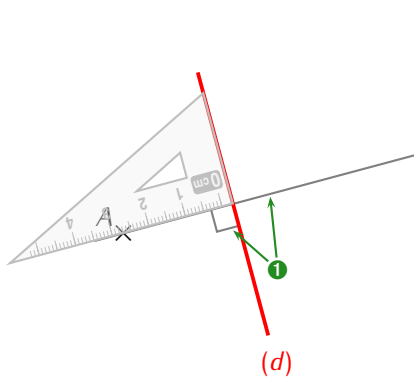


On part du point P vers (d) .
Il faut **3 carreaux** pour y arriver.

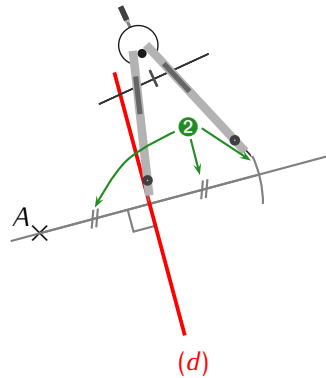


On part du point P vers (d) .
Il faut **2 carreaux** pour y arriver.

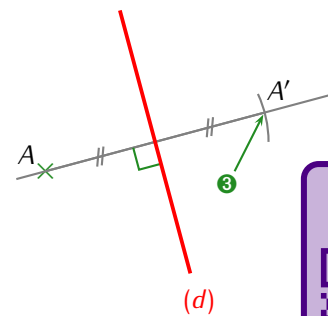
b) **Sans** quadrillage :



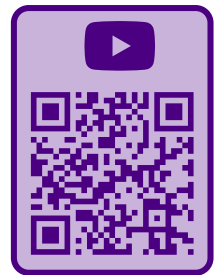
➊ On trace la perpendiculaire à (d) passant par A .



➋ On reporte la distance de A à la droite (d) de l'autre côté de cette droite, en utilisant le compas ou la règle.



➌ On obtient le point A' cherché.



3

Symétrie d'une figure

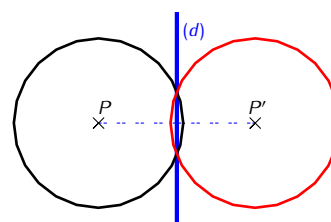
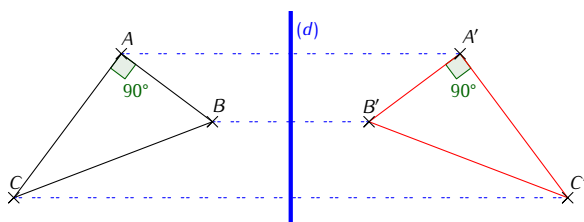
RÈGLE

Pour construire le symétrique d'une figure, on construit le symétrique de chacun de ses points, et on relie.

Remarque

Si la figure est composée d'un morceau de cercle, le morceau symétrique sera nécessairement de même rayon.

➔ **Exemples** :



STRATÉGIE

Pour construire le symétrique d'une figure complexe, on la décompose en figures usuelles et on construit le symétrique de chacune d'elles.

Il faut donc savoir construire le symétrique d'un point !

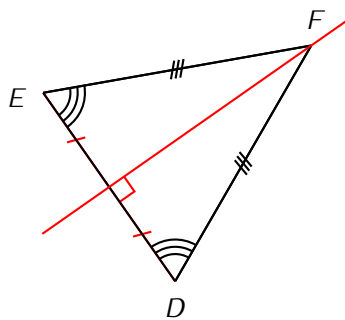


4

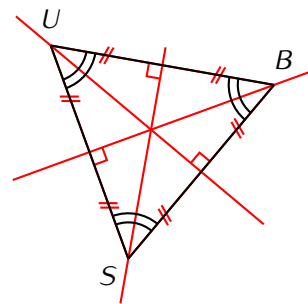
Figures usuelles et axes de symétrie

À noter que si une figure et son symétrique sont une seule et même figure, on dit alors que l'axe de symétrie est l'**axe de symétrie de la figure**. Il s'agit de connaître les axes de symétrie des figures usuelles :

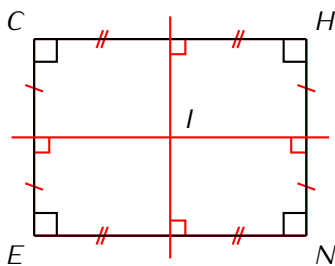
Triangle isocèle



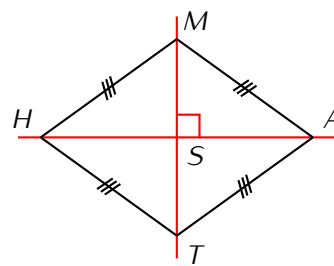
Triangle équilatéral



Rectangle



Losange



Carré

