

Symétrie axiale

I/ Définition

Deux figures sont symétriques par rapport à une droite (d) si elles se superposent lorsque l'on plie le long de l'axe (d)

La médiatrice d'un segment est la droite perpendiculaire à ce segment passant par son milieu.

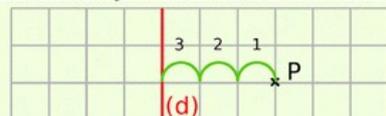
La médiatrice d'un segment est l'ensemble des points équidistant des extrémités de ce segment.

II/ Construction.

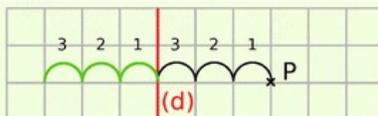
1) sur quadrillage

a. Dans un quadrillage

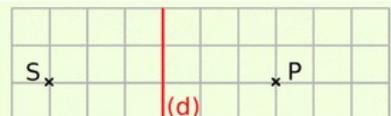
- Axe de symétrie horizontal ou vertical



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

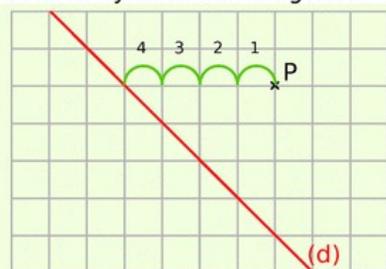


Ensuite, on reproduit le trajet de **3 carreaux vers la gauche**.

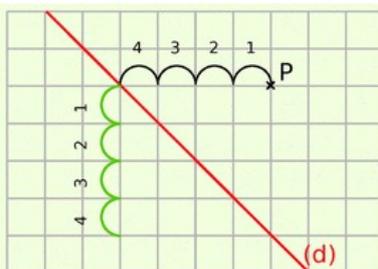


S est le symétrique du point P par rapport à (d).

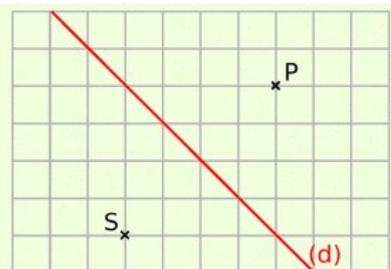
- Axe de symétrie en diagonale



On part du point P vers (d). Il faut **4 carreaux** pour y arriver.

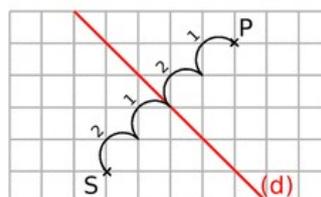


Ensuite, on descend de **4 carreaux**.



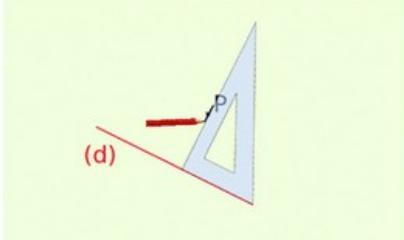
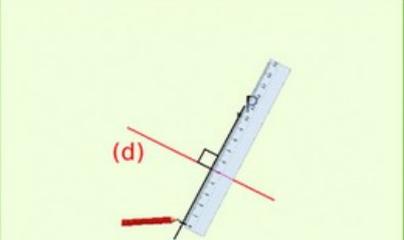
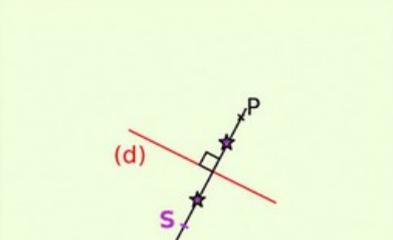
S est le symétrique du point P par rapport à (d).

Remarque : On peut également compter les carreaux en diagonale.

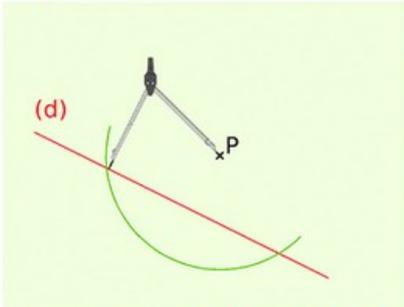
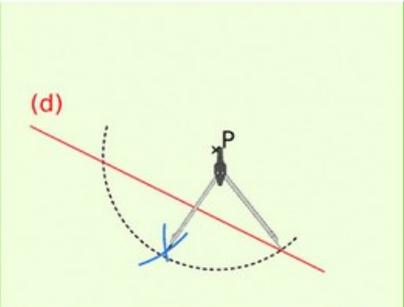
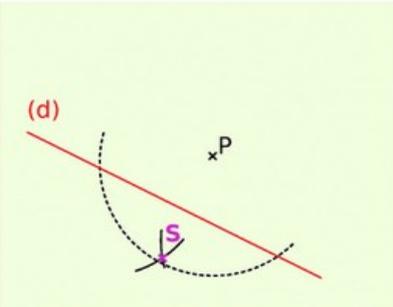


2) sur papier blanc

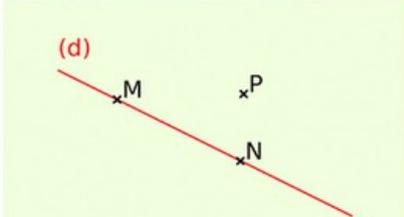
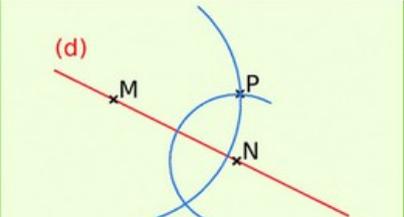
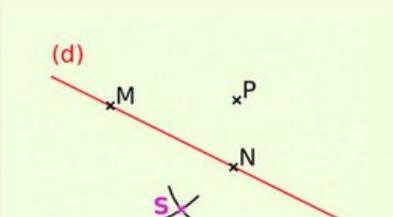
b. Avec l'équerre et la règle graduée

 <p>(d)</p>	 <p>(d)</p>	 <p>(d)</p>
On construit la perpendiculaire à (d) passant par le point P .	On reporte la distance de P à (d) de l'autre côté de (d) sur cette perpendiculaire.	On obtient ainsi le point S tel que (d) soit la médiatrice de [PS].

c. Avec le compas (1)

 <p>(d)</p>	 <p>(d)</p>	 <p>(d)</p>
On trace un arc de cercle de centre P qui coupe l'axe en deux points.	De l'autre côté de la droite (d), on trace deux arcs de cercle de même rayon et de centres les deux points précédents.	Ces deux arcs se coupent en un point qui est le point S .

d. Avec le compas (2)

 <p>(d)</p>	 <p>(d)</p>	 <p>(d)</p>
On prend deux points distincts quelconques M et N sur la droite (d).	On trace deux arcs de cercle de centres les deux points précédents et passant par P.	Ces deux arcs se coupent en un point qui est le point S .

Vous pouvez, bien sûr, imprimer et coller les instructions de construction.

Ce que j'attends de vous :



SAVOIR :

- Définitions de la médiatrice (les DEUX)



SAVOIR-FAIRE :

- Compléter une figure par symétrie axiale
- Utiliser la propriété d'équidistance de la médiatrice
- Reconnaître une situation de symétrie axiale.

Exercices corrigés pour vous aider :

- 1 p 167 : Reconnaître une situation de symétrie axiale
- 2 p 167 : Reconnaître une situation de symétrie axiale
- 7 p 168 : Compléter une figure par symétrie axiale
- 3 p 167 : Reconnaître une situation de symétrie axiale
- 9 p 168 : Compléter une figure par symétrie axiale
- 46 p 173 : Compléter une figure par symétrie axiale
- 15 p 169 : Compléter une figure par symétrie axiale
- 17 p 169 : Compléter une figure par symétrie axiale
- 18 p 169 : Compléter une figure par symétrie axiale
- 19 p 169 : Compléter une figure par symétrie axiale
- 24 p 170 : Reconnaître une situation de symétrie axiale

Le cours est allé trop vite ? La chaîne Youtube d'Yvan Monka permet de le regarder en boucle, de faire une pause, de revenir en arrière...

(ctrl + clic sur un titre de vidéo pour ouvrir la fenêtre internet)

- [Construire le symétrique d'un point](#)
- [Construire le symétrique d'une figure](#)
- [Construire le symétrique d'une droite](#)
- [Construire le symétrique d'un cercle](#)
- [Compléter une figure par symétrie axiale](#)

- [Exercice : Construire le symétrique d'une figure](#)