

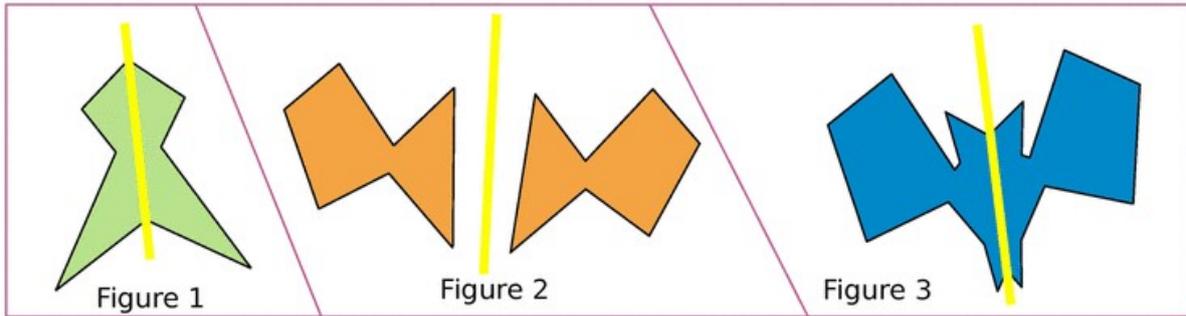
SYMETRIE AXIALE

Rappel :

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

Cette droite est appelée axe de symétrie

Exemples :



Construction dans un quadrillage

Axe de symétrie horizontal ou vertical

<p>Pour construire le symétrique du point P par rapport à (d), on part du point P vers (d). Il faut 3 carreaux pour y arriver.</p>	<p>Une fois arrivé sur (d), on reproduit le trajet de 3 carreaux vers la gauche.</p>	<p>On obtient le point S symétrique du point P par rapport à (d).</p>

Axe de symétrie en diagonale

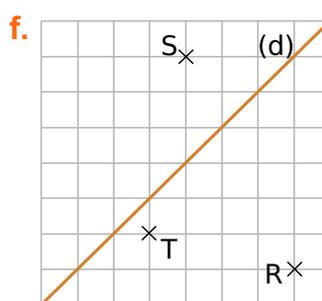
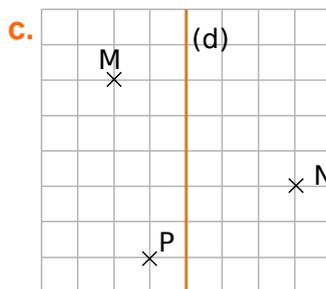
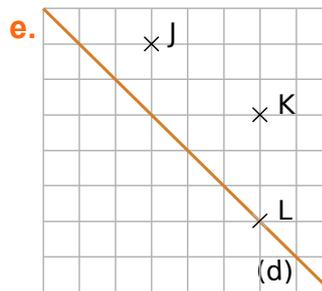
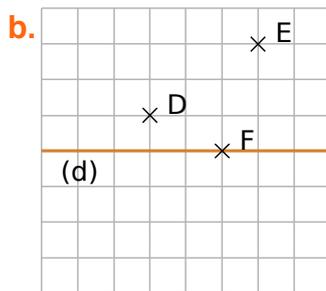
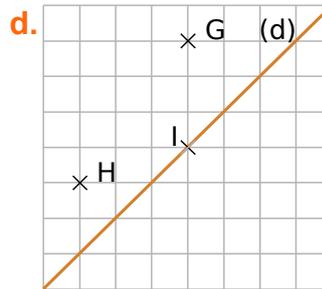
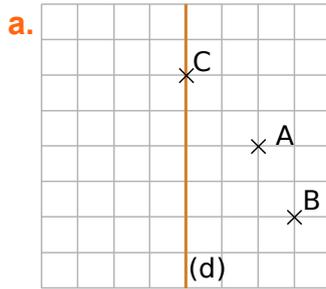
<p>Pour construire le symétrique du point P par rapport à (d), on part du point P vers (d). Il faut 4 carreaux pour y arriver.</p>	<p>Une fois arrivé sur (d), on descend de 4 carreaux.</p>	<p>On obtient le point S symétrique du point P par rapport à (d).</p>

Remarque : On peut également compter les carreaux en diagonale.

Exercices sur quadrillages :

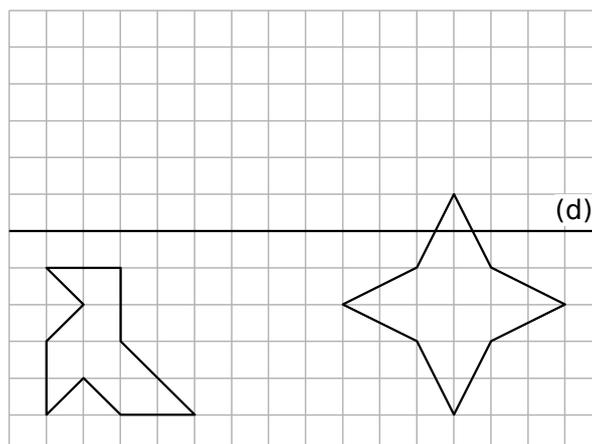
Exercice 1

Sur chaque figure ci-dessous, construis les symétriques des points par rapport à la droite (d).



Exercice 2

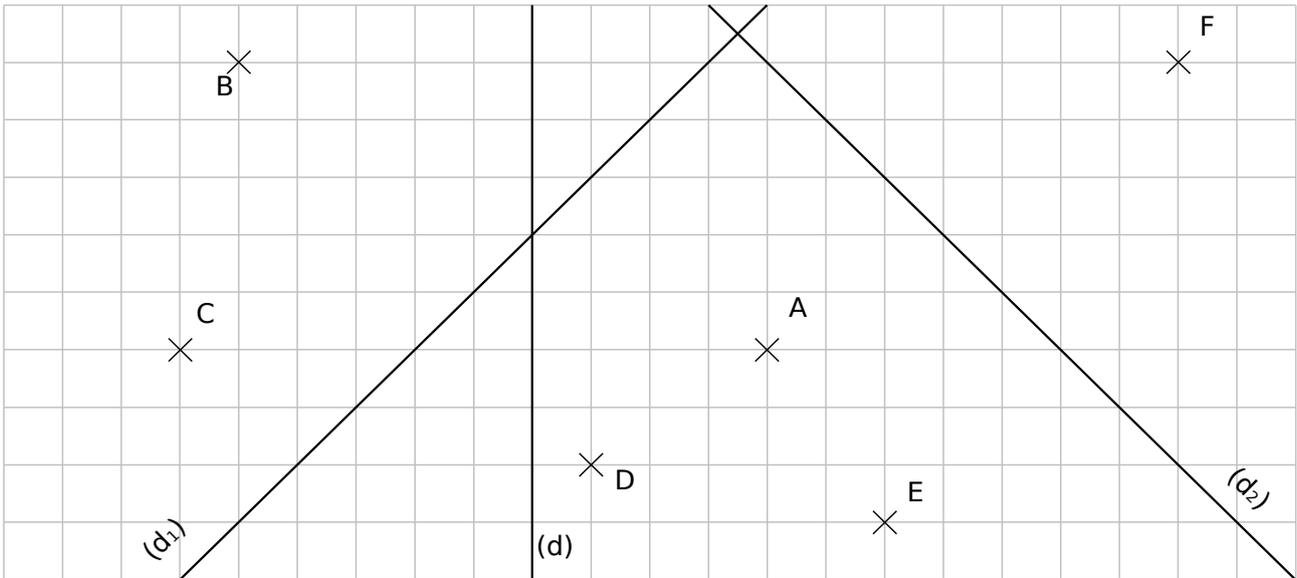
Construis le symétrique de chaque figure par rapport à la droite (d) en utilisant le papier quadrillé



Exercice 3

1) Sur la figure ci-dessous :

- a. construis les points A' et B' symétriques des points A et B par rapport à (d) ;
- b. construis les points C' et D' symétriques des points C et D par rapport à (d₁) ;
- c. construis les points E' et F' symétriques des points E et F par rapport à (d₂) ;
- d. construis les points A'' et B'' symétriques des points A et B par rapport à (d₁) ;
- e. construis les points C'' et D'' symétriques des points C et D par rapport à (d) ;
- f. construis le point A''' symétrique du point A par rapport à (d₂).



2) Construis les segments [AA'] et [BB'].

Quelle remarque peux-tu faire quant à la droite (d) et ces deux segments ?

.....

3) Construis les segments [CC'] et [DD'].

Quelle remarque peux-tu faire quant à la droite (d₁) et ces deux segments ?

.....

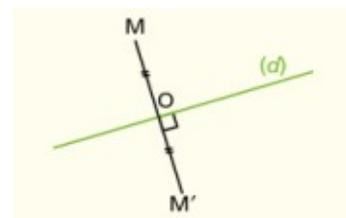
4) Construis les segments [EE'] et [FF'].

Quelle remarque peux-tu faire quant à la droite (d₂) et ces deux segments ?

.....

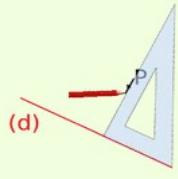
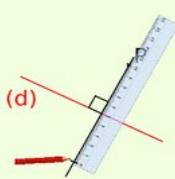
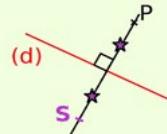
Conclusion : Le symétrique d'un point M par rapport à une droite (d) est le point M' tel que la droite (d) soit la **perpendiculaire au segment [MM'] passant par son milieu**. La droite (d) est appelée la **médiatrice du segment [MM']**.

Définition : La médiatrice d'un segment est la droite perpendiculaire à ce segment et qui passe par son milieu.

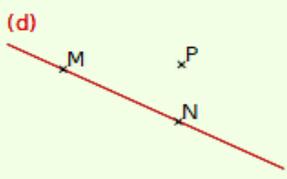
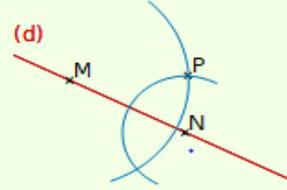
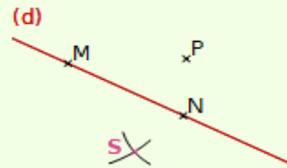


Méthodes de construction.

a°) Avec la règle et l'équerre.

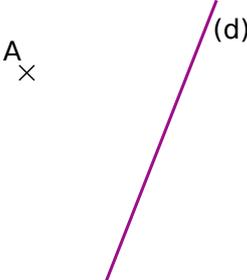
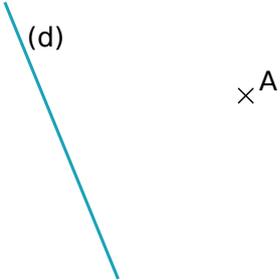
 <p>On construit la perpendiculaire à (d) passant par le point P.</p>	 <p>On reporte la distance de P à (d) de l'autre côté de (d) sur cette perpendiculaire.</p>	 <p>On obtient ainsi le point S tel que (d) soit la médiatrice de [PS].</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------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

b°) Avec le compas.

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

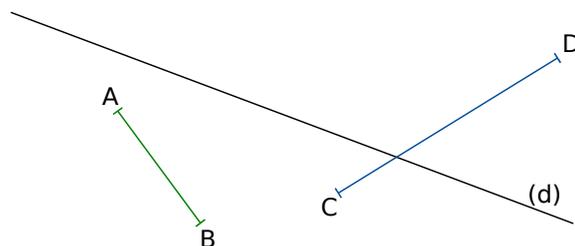
Exercice 4

Dans chaque cas, trace le point A' symétrique du point A par rapport à la droite (d) en utilisant tes instruments de géométrie.

<p>a.</p> 	<p>b.</p> 	<p>c.</p> 
------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

Exercice 5

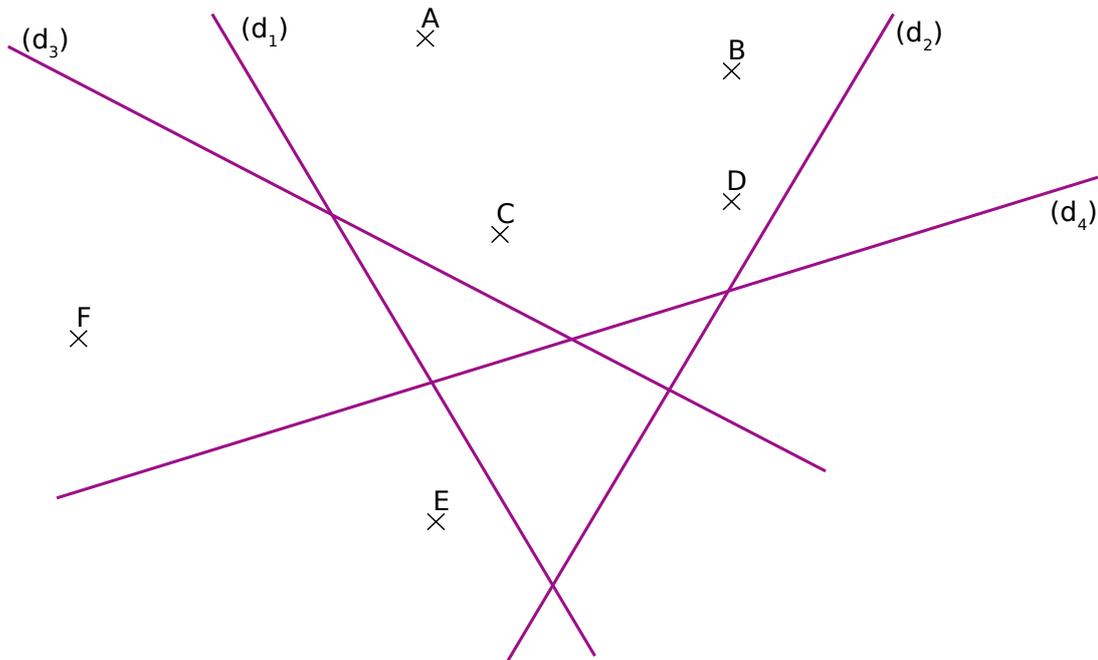
Construis le symétrique de chaque segment [AB] et [CD] par rapport à (d).



Exercice 6

En utilisant tes instruments de géométrie, effectue les constructions demandées.

- a. le point A' symétrique du point A par rapport à la droite (d_1) ;
- b. le point B' symétrique du point B par rapport à la droite (d_2) ;
- c. le point C' image du point C par la symétrie d'axe (d_3) ;
- d. le point D' image du point D par la symétrie d'axe (d_4) ;
- e. le point E' tel que E et E' soient symétriques par rapport à la droite (d_3) ;
- f. le point F' tel que F et F' soient symétriques par rapport à la droite (d_4) .



Exercice 7

Construis le symétrique de chaque figure par rapport à la droite (d) .

