

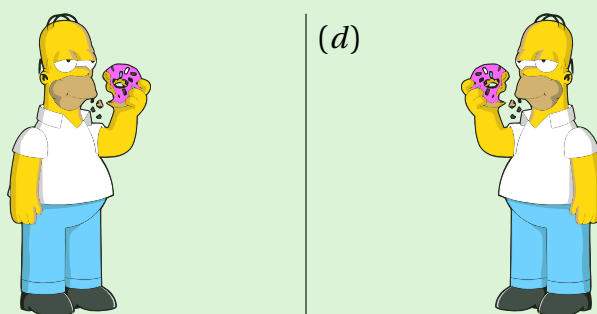
## OBJECTIFS

- Connaître la définition du symétrique d'un point par rapport à une droite.
- Connaître et utiliser les propriétés de la symétrie axiale pour effectuer des constructions.

## I Généralités

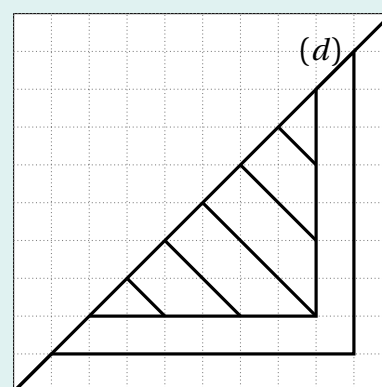
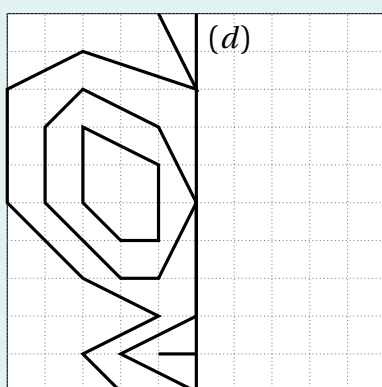
### À RETENIR

### EXEMPLE



### EXERCICE 1

Compléter les figures de sorte que la droite  $(d)$  soit leur axe de symétrie.



👉 Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/sixieme/symetrie-axiale/#correction-1>.

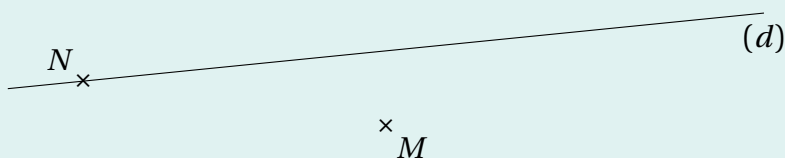
## II Construction d'un symétrique

### 1. Symétrique d'un point par rapport à une droite

À RETENIR ☞



EXERCICE 2 ✎



1. Construire  $M'$  et  $N'$ , les symétriques respectifs de  $M$  et de  $N$  par rapport à  $(d)$ .
2.
  - a. Placer  $I$  le point d'intersection de  $(MM')$  et  $(d)$ .
  - b. Que peut-on dire de  $MI$  et  $IM'$ ? Justifier. ....  
.....

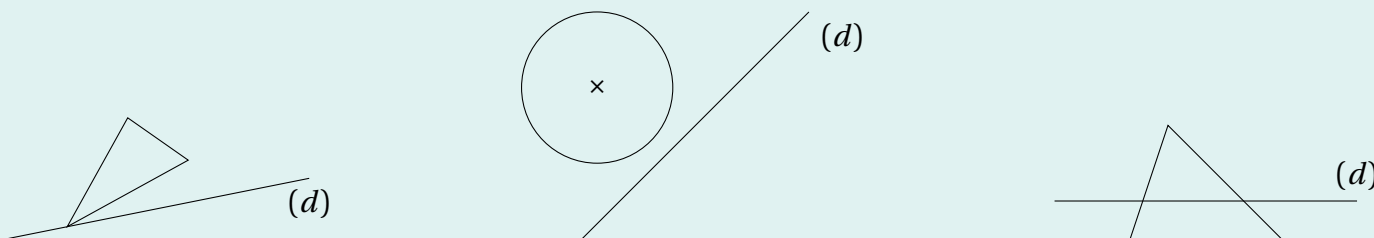
☞ Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/sixieme/symetrie-axiale/#correction-2>.

### 2. Symétrique d'une figure par rapport à une droite

À RETENIR ☞

EXERCICE 3 ✎

Pour chacune des figures ci-dessous, construire son symétrique par rapport à la droite  $(d)$ .



☞ Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/sixieme/symetrie-axiale/#correction-3>.

EXERCICE 4

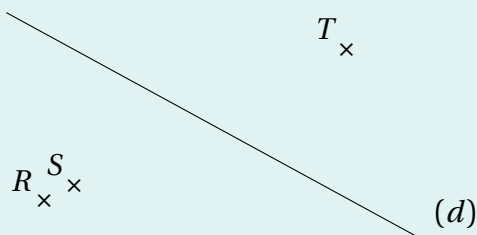
Construire  $(d_3)$  la droite symétrique de la droite  $(d_1)$  par rapport à la droite  $(d_2)$ .



Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/sixieme/symetrie-axiale/#correction-4>.

### III Propriétés de la symétrie axiale

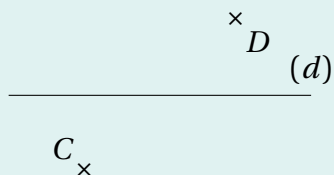
EXERCICE 5



1. Les points  $R$ ,  $S$  et  $T$  sont-ils alignés? .....
2. Tracer les symétriques des points  $R$ ,  $S$  et  $T$  par rapport à la droite  $(d)$ . Les nommer  $R'$ ,  $S'$  et  $T'$ .
3. Sans le vérifier, dire si les points  $R'$ ,  $S'$  et  $T'$  sont alignés. Justifier. ....

Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/sixieme/symetrie-axiale/#correction-5>.

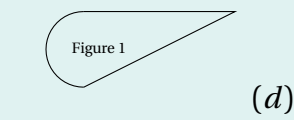
EXERCICE 6 📌



1. Tracer le segment  $[CD]$ . Quelle est sa longueur? .....
2. Tracer le segment  $[C'D']$  symétrique de  $[CD]$  par rapport à  $(d)$ .
3. Sans aucune mesure, donner la longueur du segment  $[C'D']$ . Justifier. ....

☞ Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/sixieme/symetrie-axiale/#correction-6>.

EXERCICE 7 📌



1. **a.** Calculer le périmètre  $\mathcal{P}_1$  de la Figure 1. ....
- b.** Calculer l'aire  $\mathcal{A}_1$  de la Figure 1. ....
2. Tracer la Figure 2 symétrique de la Figure 1 par rapport à la droite  $(d)$ .
3. Sans aucune mesure, donner le périmètre  $\mathcal{P}_2$  de la Figure 2 ainsi que l'aire  $\mathcal{A}_2$  de la Figure 2. Justifier. ....

☞ Voir la correction : <https://mes-cours-de-maths.fr/cours/sixieme/symetrie-axiale/#correction-7>.