

# Chapitre 34

## Tracer le symétrique de figures simples

Compétences :

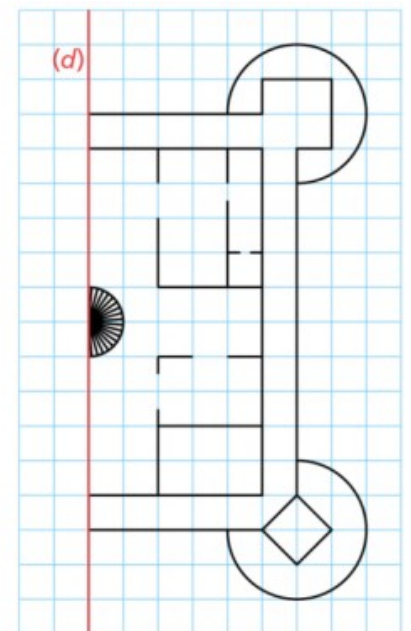
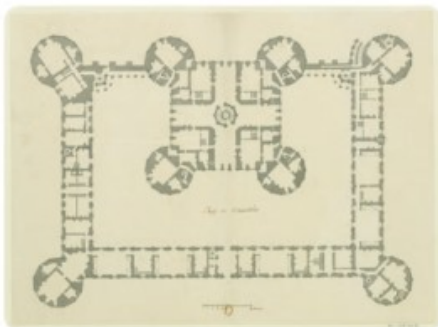
- \* savoir tracer le symétrique d'un point par rapport à une droite
- \* savoir tracer le symétrique d'un segment par rapport à une droite
- \* savoir tracer le symétrique d'une droite par rapport à une droite

### Exercice 1 :

#### Cherchons

À la suite d'une sortie scolaire au château de Chambord dans le Loir-et-Cher, Miguel décide de reproduire un plan simplifié d'une partie du château.

Pour le moment, il décide de n'en faire qu'une moitié.

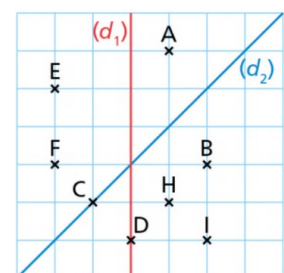


1. Que peut-on dire de la droite  $(d)$  ?
2. Reproduire et finaliser ce plan.

### Exercice 2 :

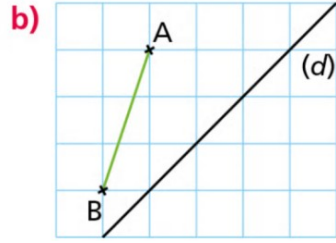
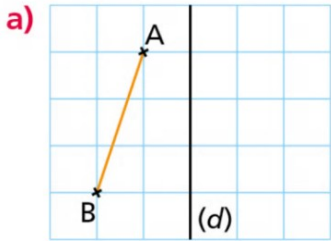
En observant la figure, recopier et compléter les phrases suivantes.

- a) H est le symétrique de ..... par rapport à  $(d_1)$ .
- b) F est le symétrique de ..... par rapport à  $(d_2)$ .
- c) F est le symétrique de B par rapport à .....
- d) ..... est le symétrique de E par rapport à  $(d_2)$ .



**Exercice 3 :**

Tracer le symétrique du segment  $[AB]$  par rapport à la droite  $(d)$ .

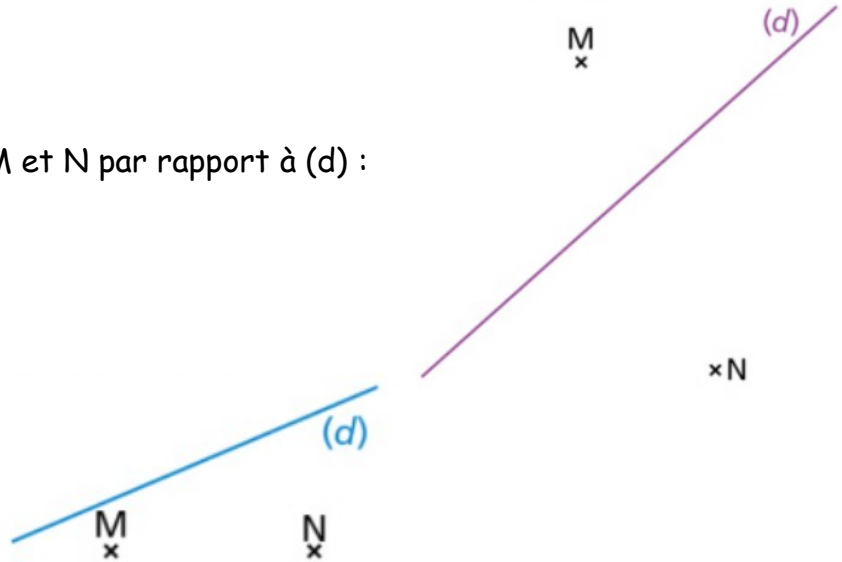


**Exercice 4 :**

Tracer  $M'$  et  $N'$  les symétriques de  $M$  et  $N$  par rapport à  $(d)$  :

a) en utilisant la règle et l'équerre.

b) en utilisant le compas.

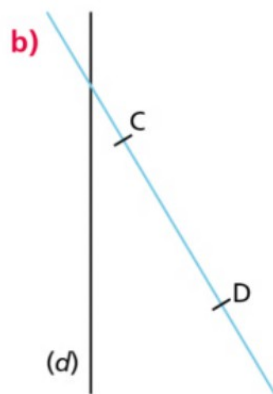
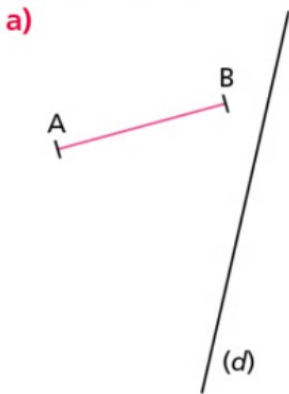


**Exercice 5 :**

Même exercice que le précédent.

**Exercice 6 :**

Tracer les symétriques de  $[AB]$  et  $(CD)$  par rapport à  $(d)$ .



**Exercice 7 :**

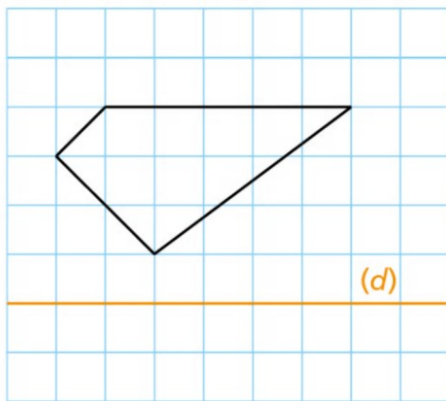
Tracer ce carré et les six segments puis tracer leurs symétriques par rapport à  $(AC)$  puis par rapport à  $(QG)$  et enfin par rapport à  $(VL)$ .



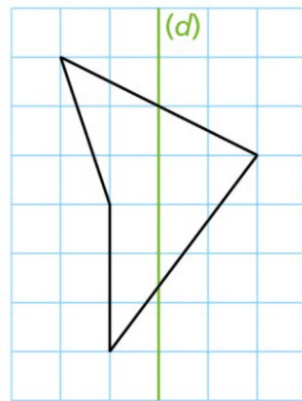
**Exercice 8 :**

Tracer le symétrique de chaque figure par rapport à (d).

a)

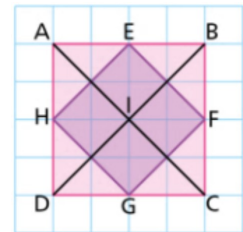


b)



**Exercice 9 :**

On considère cette figure réalisée sur un quadrillage.



a) En considérant la symétrie d'axe (HF), compléter ce tableau.

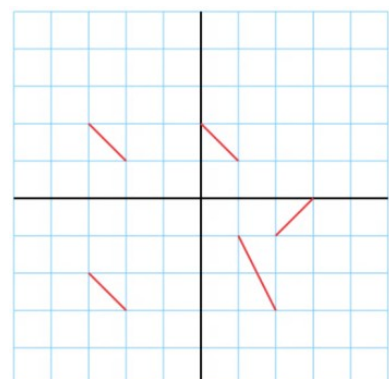
<b>Figure</b>	A	[EF]	(AC)	HEC	IDA
<b>Symétrique</b>	D				

b) En considérant la symétrie d'axe (AC), compléter ce tableau.

<b>Figure</b>	B	(DC)		(BD)	EFGD
<b>Symétrique</b>	D		[EC]		

**Exercice 10 :**

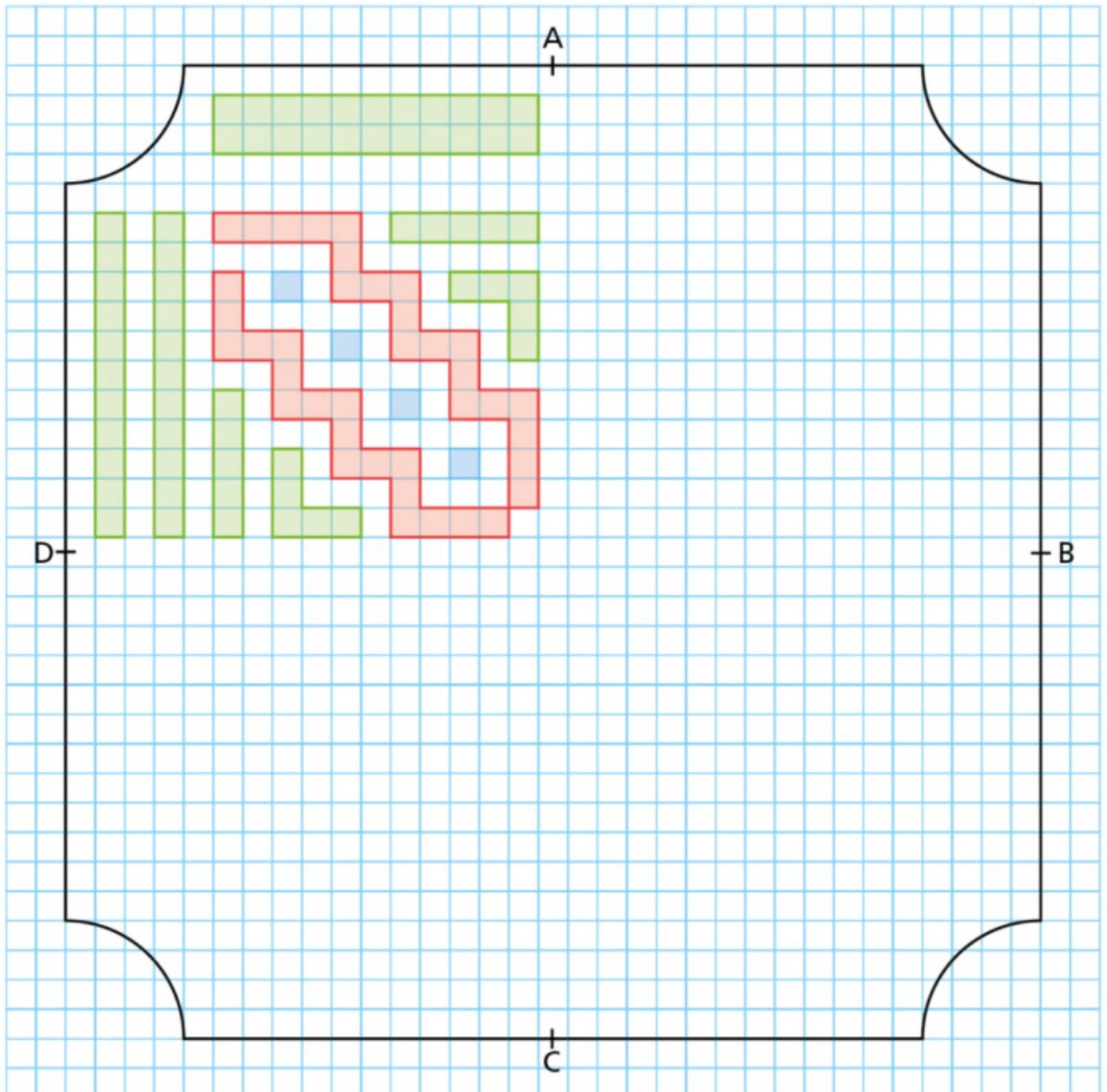
Reproduire cette figure et la compléter afin que les deux droites tracées soient des axes de symétrie de la figure.



### Exercice 11 :

Les jardins du Château de Villandry sont réputés pour leur beauté mais aussi leur régularité. Le jardin potager est constitué de neuf parcelles carrées de taille identique.

Reproduire sur quadrillage cette partie du jardin potager et la finir afin d'avoir le maximum d'axes de symétrie.



### Exercice 12 :

Découpe le rectangle ci-dessous et colle-le bien au centre d'une feuille blanche prise dans le sens de la longueur.

- 1) Construis le symétrique du polygone AIHGFED par rapport à la droite (AD).
- 2) Construis le symétrique du polygone DEFC par rapport à la droite (DC).
- 3) Construis le symétrique du polygone AIHGB par rapport à la droite (AB).
- 4) Construis le symétrique du polygone BGC et du cercle de centre O par rapport à la droite (BC).
- 5) Découpe le polygone ainsi obtenu.

