

## CALCUL MENTAL

**31** a.  $2 \times 7$     b.  $20 \times 3$     c.  $12 \times 6$   
d.  $14 + 6$     e.  $60 \div 5$     f.  $72 - 32$

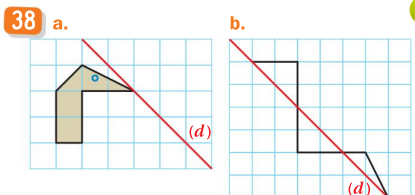
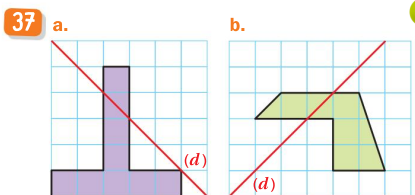
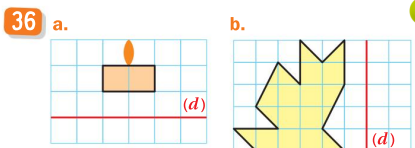
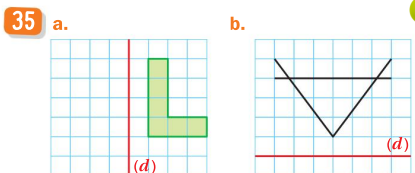
**32** a.  $3 + 5$     b.  $48 \div 4$     c.  $60 - 35$   
d.  $8 \times 6$     e.  $12 \times 5$     f.  $25 \times 4$

**33** a.  $32 \div 4$     b.  $40 \times 3$     c.  $12 + 8$   
d.  $8 \times 5$     e.  $120 \div 10$     f.  $20 \times 9$   
g.  $49 \div 7$     h.  $62 + 19$     i.  $25 \times 8$

**34** a.  $3 \times 5 + 2$     b.  $3 \times 4 - 7$   
c.  $5 \times 2 + 3$     d.  $4 \times 4 - 6$

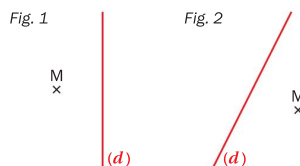
### Symétrique d'une figure par rapport à une droite

Les exercices 35 à 38, reproduire les figures sur une feuille quadrillée, puis construire leur symétrique par rapport à  $(d)$ .



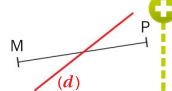
### Symétrique d'un point, d'un segment, d'un cercle par rapport à une droite

**39** Reproduire une figure analogue à celle ci-dessous, puis construire le symétrique du point M :



- a. en utilisant une équerre (figure 1) ;  
b. en utilisant uniquement le compas (figure 2).

**40** Reproduire une figure analogue à celle ci-contre, puis, en utilisant uniquement le compas, construire le symétrique  $[M'P']$  du segment  $[MP]$ .

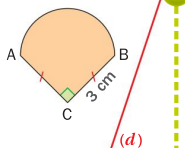


**41** a. Tracer un cercle de centre O et de rayon 3,5 cm, puis une droite  $(d)$  qui ne passe pas par O et qui coupe le cercle en deux points P et Q.

b. Construire le symétrique du cercle par rapport à la droite  $(d)$ .

**42** a. Reproduire une figure analogue à celle ci-contre.

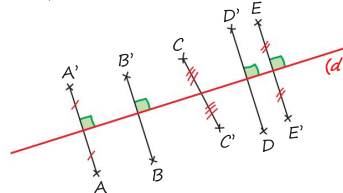
b. Construire le symétrique de la figure par rapport à la droite  $(d)$ .



### Propriétés de la symétrie axiale

**43** Léa a construit les symétriques  $A'$ ,  $B'$ ,  $C'$ ,  $D'$  et  $E'$  des cinq points A, B, C, D et E par rapport à la droite  $(d)$ .

Corriger la copie de Léa (un point par bonne réponse). Justifier.



- 44** a. Tracer un segment  $[MN]$  de longueur 7 cm.  
b. Construire la médiatrice  $(d)$  du segment  $[MN]$ .  
c. Quelle est le symétrique de M par rapport à  $(d)$  ?  
d. Placer sur  $(d)$  un point P tel que  $MP = 5$  cm.  
e. Quelle est la longueur de  $[NP]$  ? Justifier.  
f. Quelle est la nature du triangle  $MNP$  ? Justifier.

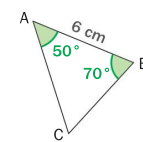
**45** a. Reproduire en vraie grandeur la figure ci-contre.

b. Construire le symétrique  $A'$  du point A par rapport à la droite  $(BC)$ .

c. Construire le symétrique  $C'$  du point C par rapport à la droite  $(AB)$ .

d. Quelle est la longueur de  $[BA']$  ? Justifier.

e. Quelle est la mesure de l'angle  $\widehat{ABC'}$  ? Justifier.



**46** 1. Reproduire la figure ci-contre.

2. a. Construire le symétrique  $O'$  du point O par rapport à  $(d)$ .

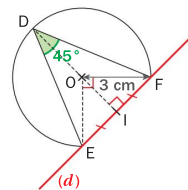
b. Construire le symétrique  $D'$  du point D par rapport à la droite  $(d)$ .

c. Quels sont les symétriques des points E et F par rapport à  $(d)$  ?

d. Quelle est la longueur du segment  $[O'F]$  ? Justifier.

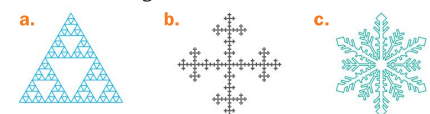
3. a. Construire la figure symétrique.

b. Quelle est la mesure de l'angle  $\widehat{FD'E}$  ? Justifier.

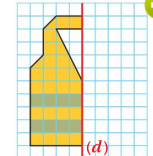


### Axes de symétrie

**47** Indiquer le nombre d'axes de symétrie de chacune des figures suivantes.



**48** Reproduire la figure ci-contre sur une feuille quadrillée, puis la compléter pour que la droite  $(d)$  soit axe de symétrie de la figure.



**49** a. Tracer une droite  $(d)$  et placer un point E appartenant à  $(d)$ .

- b. Construire un triangle isocèle EFG tel que :  
•  $EF = 7$  cm et  $\widehat{FEG} = 70^\circ$  ;  
• la droite  $(d)$  est l'axe de symétrie du triangle EFG.

**50** a. Construire un losange FORT tel que  $FO = 4$  cm et  $\widehat{OFT} = 65^\circ$ .

b. Construire en vert les axes de symétrie du losange FORT.

**51** a. Construire un rectangle EFGH tel que  $EF = 5,7$  cm et  $FG = 3,2$  cm.

b. Construire les axes de symétrie du rectangle en utilisant un compas et une règle non graduée.

**52** a. Construire un carré de 4,3 cm de côté.

b. Construire les axes de symétrie du carré en utilisant un compas et une règle non graduée.

### DEFI !

**53** Anaïs veut finir sa construction en partageant l'angle  $\widehat{NOM}$  en deux angles de même mesure, mais elle ne trouve dans sa trousse qu'une équerre.

Comment peut-elle faire ?

