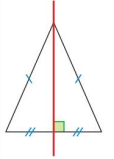
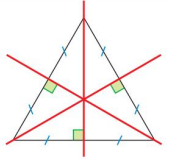
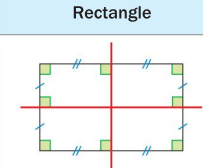
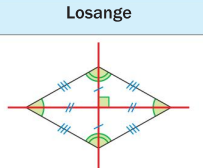
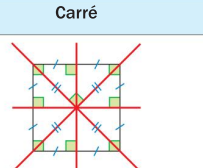


## 4 Axes de symétrie d'une figure

Une figure possède un **axe de symétrie** lorsqu'elle se superpose exactement à elle-même par pliage le long de cet axe.

### Axes de symétrie de figures usuelles

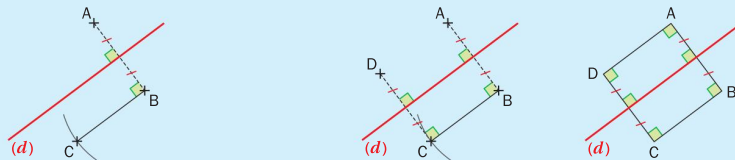
 <p>Triangle isocèle</p>	 <p>Triangle équilatéral</p>			
 <p>Rectangle</p>	 <p>Losange</p>	 <p>Carré</p>		
<p>Un axe de symétrie : la médiatrice de la base.</p>	<p>Trois axes de symétrie : les médiatrices des côtés.</p>	<p>Deux axes de symétrie : les médiatrices des côtés.</p>	<p>Deux axes de symétrie : les deux droites qui portent les diagonales.</p>	<p>Quatre axes de symétrie : les médiatrices et les deux droites qui portent les diagonales.</p>

**Propriété :** un quadrilatère qui a les diagonales perpendiculaires, de même longueur et qui se coupent en leur milieu est un carré.

### MÉTHODES

#### Construire un carré en utilisant un axe de symétrie

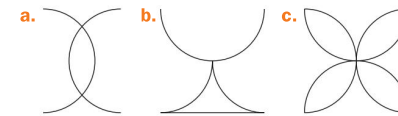
Construire le carré ABCD dont la droite  $(d)$  est un axe de symétrie ne contenant pas les sommets du carré.



- Tu traces le symétrique B du point A par rapport à  $(d)$ , puis la perpendiculaire à  $(AB)$  passant par B. À l'aide du compas, tu places le point C tel que  $BC = BA$ .
- Tu traces le symétrique D du point C par rapport à  $(d)$ .
- Tu relies les sommets du carré et tu codes la figure.

### Identifier et tracer les axes de symétrie d'une figure

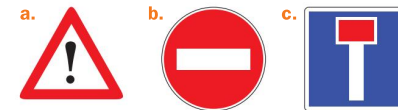
19 Décalquer les figures ci-dessous, puis tracer leur(s) axe(s) de symétrie.



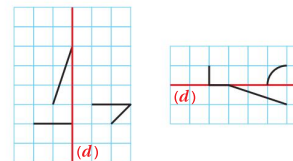
20 Indiquer le nombre d'axes de symétrie de chacun des logos suivants.



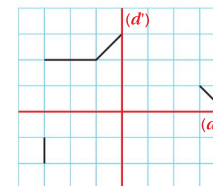
21 Indiquer le nombre d'axes de symétrie de chacun des panneaux suivants.



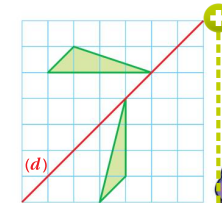
22 Reproduire les figures ci-dessous sur une feuille quadrillée, puis les compléter pour que la droite  $(d)$  soit un axe de symétrie.



23 Reproduire la figure ci-dessous sur une feuille quadrillée, puis la compléter pour que les droites  $(d)$  et  $(d')$  soient axes de symétrie.



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



N'oublie pas de faire une figure à main levée avant d'utiliser les instruments.



25 1. Tracer un segment  $[AB]$ .  
2. a. Construire en vert les axes de symétrie du segment  $[AB]$ .

b. L'un de ces axes porte un nom particulier. Quel est ce nom ?

26 Tracer chacun des angles suivants, puis construire son axe de symétrie en utilisant un rapporteur.

a.  $\widehat{AOB} = 68^\circ$    b.  $\widehat{CUV} = 114^\circ$

27 a. Construire un triangle EFG tel que  $EF = FG = 3$  cm et  $\widehat{EFG} = 65^\circ$ .  
b. Quelle est la nature du triangle EFG ?  
c. Construire en vert le (ou les) axe(s) de symétrie du triangle EFG.

28 a. Construire un triangle équilatéral ABC tel que  $AB = 6$  cm.  
b. Construire en vert les axes de symétrie de ABC en utilisant une équerre.

29 a. Construire un rectangle ABCD tel que  $AB = 5$  cm et  $BC = 3$  cm.  
b. La droite  $(AC)$  est-elle un axe de symétrie du rectangle ?  
c. Tracer en vert les axes de symétrie du rectangle ABCD.

30 a. Construire un carré ABCD de côté 5 cm.  
b. Construire en vert les axes de symétrie du carré ABCD.