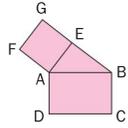


74 a. Découper la figure ci-contre.



b. Le point E' est le symétrique du point E par rapport à une droite (d) qui a été effacée.

Retrouver la droite (d), puis compléter la figure symétrique.

75 1. Construire un triangle PQR rectangle en R tel que $RQ = 3$ cm et $RP = 5$ cm.

2. a. Construire le symétrique S du point Q par rapport à la droite (RP).

b. Quelle est la nature du triangle PSQ ? Justifier la réponse.

c. Calculer l'aire du triangle PSQ.

76 TICE On utilisera pour cet exercice un logiciel de géométrie dynamique et les icônes suivantes.



– Tracer un segment [AB].

– Tracer la médiatrice (d) du segment [AB].

– Nommer O le point d'intersection du segment [AB] et de la droite (d).

– Placer un point E, appartenant à la droite (d) et distinct du point O.

– Construire le symétrique F du point E par rapport à la droite (AB).

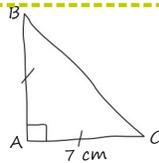
– Construire le polygone AEBF.

Quelle est sa nature ?

– Afficher les longueurs AB et EF.

– Déplacer le point E.

Quelle est la nature du quadrilatère AEBF lorsque $EF = AB$?



77 1. Reproduire en vraie grandeur la figure ci-contre.

2. Construire le symétrique A' de A par rapport à la droite (BC).

3. a. Calculer le périmètre du quadrilatère ABA'C.

b. Quelle est la nature du quadrilatère ABA'C ? Justifier la réponse.

c. Calculer l'aire du quadrilatère ABA'C.

ÉNIGME

78 Redire, répéter, repenser, etc. sont mes synonymes. Je suis un palindrome, avec la lettre a comme « axe de symétrie ».

• Qui suis-je ?

Un palindrome est un mot ou une phrase que l'on peut lire de gauche à droite ou de droite à gauche, comme « kayak ».



79 a. Construire un triangle EFG isocèle en F tel que $EG = 6$ cm et $EF = FG = 7$ cm.

b. Construire le symétrique H du point F par rapport à (EG).

c. Calculer le périmètre du triangle EGH.

80 1. Tracer un segment [AB] de 6 cm de longueur.

2. a. Tracer la médiatrice (d) de [AB] et placer le point I, milieu de [AB].

b. Placer deux points M et N sur (d) pour que le quadrilatère AMBN soit un carré. Justifier la construction.

81 1. a. Tracer deux demi-droites [OX) et [OY) perpendiculaires en O.

b. Placer un point P tel que $\widehat{XOP} = 50^\circ$.

2. a. Construire le symétrique Q du point P par rapport à (OX).

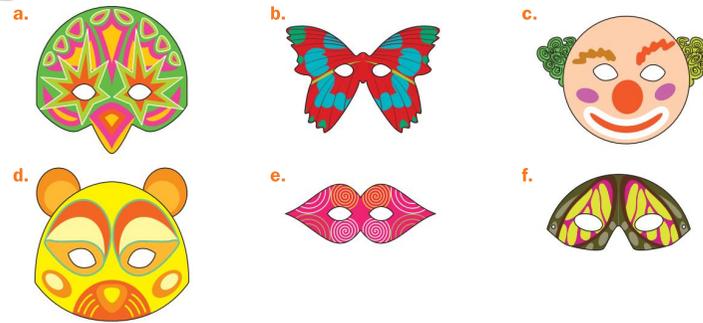
b. Quelle est la mesure de l'angle \widehat{XOQ} ?

3. a. Construire le symétrique R du point P par rapport à (OY).

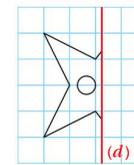
b. Quelle est la mesure de l'angle \widehat{ROY} ?

4. Justifier que les points Q, O et R sont alignés.

82 1. Indiquer le ou les axe(s) de symétrie présents dans les masques ci-dessous.



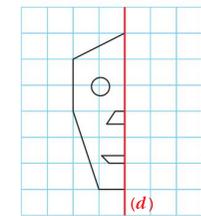
2. a. Reproduire la figure ci-contre sur une feuille quadrillée, puis la compléter en construisant son symétrique par rapport à la droite (d).



On obtient un masque papillon. (Le côté d'un carreau représente 4 cm.)

b. La figure a-t-elle un deuxième axe de symétrie ? Si oui, tracer cet axe.

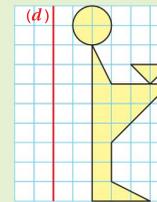
3. a. Reproduire la figure ci-contre sur une feuille quadrillée, puis la compléter pour obtenir un masque (le côté d'un carreau représente 4 cm).



b. Colorier ce masque.

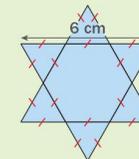
DEVOIR MAISON

83 a. Reproduire la figure ci-contre sur une feuille quadrillée.



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

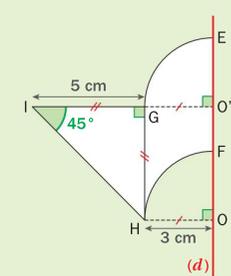
84 a. Reproduire la figure ci-dessous en vraie grandeur.



b. Déterminer tous ses axes de symétrie.

c. Colorier cette figure en faisant apparaître la symétrie.

85 1. a. Reproduire la figure ci-contre en vraie grandeur.



b. Compléter cette figure pour que la droite (d) soit axe de symétrie.

c. Nommer G', H' et I' les symétriques des points G, H et I par rapport à la droite (d).

2. a. Quelle est la longueur du segment [O'I'] ? Justifier la réponse.

b. Quelle est la mesure de l'angle $\widehat{G'I'H'}$? Justifier la réponse.

c. Calculer l'aire du triangle IGH.

d. Quelle est l'aire du triangle I'G'H' ? Justifier.