

# Exercices - géométrie

## Activités de géométrie - utiliser les instruments appropriés

### Exercice 1 - Angles

- a) Trace un angle  $A\hat{O}B$  de mesure  $78^\circ$  et indique sa nature.
- b) Trace un angle  $D\hat{O}C$  de mesure  $36^\circ$  et indique sa nature.
- c) Trace un angle  $E\hat{G}F$  de mesure  $80^\circ$ , puis trace sa bissectrice [GH].

### Exercice 2 - Polygones usuels et cercle

- 1) Construis un carré ABCD de côté  $AB = 3$  cm.
- 2) Construis un carré EFGH dont la diagonale EG mesure 4,5 cm.
- 3) Construis un rectangle MNOP de longueur  $MN = 6$  cm et de largeur  $MP = 3$  cm.
- 4) Construis un rectangle RSTU dont la diagonale RT mesure 5 cm.
- 5) Construis un parallélogramme WXYZ tel que  $WX = 4$  cm,  $WZ = 3$  cm et l'angle  $ZWX = 50^\circ$ .
- 6) Construis un parallélogramme ABEF tel que  $AE = 6$  cm et  $BF = 4$  cm.
- 7) Construis le losange EFMN tel que  $EF = 3$  cm et l'angle  $NEF = 30^\circ$ .
- 8) Construis le losange RSUV tel que  $RU = 5$  cm et  $SV = 8$  cm.
- 9) Construis un trapèze AFSU dont la grande base  $AF = 5$  cm, la petite base  $SU = 2$  cm et la hauteur = 3 cm.
- 10) Construis un trapèze BNMZ rectangle en B, de base  $BZ = 5,5$  cm,  $MN = 2,7$  cm et hauteur = 3,2 cm.
- 11) Construis un triangle ABC tel que  $AC = 4$  cm,  $AB = 3$  cm et l'angle  $BAC = 56^\circ$ , puis indique sa nature.
- 12) Construis un triangle MNO isocèle en O tel que  $OM = 4$  cm.
- 13) Trace un cercle de centre O et de diamètre  $EF = 4,8$  cm.
- 14) Trace un cercle de centre A et de diamètre  $MN = 6$  cm. Trace la droite (GH) perpendiculaire à (MN) passant par A. Indique la nature du quadrilatère MGNH.

### Exercice 3 - Symétrie axiale

Reproduis chaque figure sur le quadrillage, puis construis son symétrique par rapport à la droite (D).

## Problèmes

- 1) Deux tables, l'une carrée et l'autre circulaire, ont le même périmètre : 188,4 cm. Laquelle a la plus grande surface ?
- 2) Un champ a la forme d'un losange. Sa grande diagonale mesure 280 m et sa petite diagonale 90 m. On le vend à 450 DH l'are. Calcule le prix de vente.
- 3) Avec un ruban de 188,4 cm, on veut entourer soit une table carrée, soit une table circulaire. Laquelle a la plus grande aire ?
- 4) Un terrain rectangulaire a une aire de  $178,6$  m<sup>2</sup> et une longueur de 47 m. Il est entouré d'une clôture à 15 DH le mètre. Calcule le coût de la clôture.
- 5) Un tapis carré de côté 2,7 m ne couvre que les  $\frac{3}{5}$  de la longueur d'une pièce rectangulaire. La longueur de la pièce est 4,5 m. Calcule sa largeur.