

## **Programme de construction n° x**

### **La figure mystère**

#### **Pour réaliser ce programme, je dois déjà savoir ...**

- les notations géométriques ;
- repérer le milieu d'un segment ;
- tracer des cercles, des demi-cercles ;
- tracer des droites perpendiculaires passant par un point.

#### **Je vais apprendre à ...**

- suivre et réaliser un programme de construction avec méthode.

#### **Matériel nécessaire :**

- un crayon de papier bien taillé,
- une gomme,
- un compas,
- une règle,
- une équerre,
- un feutre noir.

#### **Lis ce programme, puis réalise-le étape par étape.**

#### **Coche les cases pour chaque étape réalisée.**

*Prends ta feuille dans le format paysage.*

- Trace une droite (d).

*Cette droite devra se situer à 9 cm du haut de la feuille, horizontalement.*

- Place les points A, B, C et D sur la droite (d), distants chacun de 3 cm.  
*Le point A devra se situer entre 6 et 10 cm du bord gauche de la feuille.*
- Trace la droite (d1), perpendiculaire à (d), passant par le point A.
- Trace la droite (d2), perpendiculaire à (d), passant par le point B.
- Trace la droite (d3), perpendiculaire à (d), passant par le point C.
- Trace la droite (d4), perpendiculaire à (d), passant par le point D.
- Place le point E sur (d1) à 3 cm au-dessus du point A.
- Place le point F sur (d2) à 3 cm au-dessus du point B.
- Place le point G sur (d3) à 3 cm au-dessus du point C.
- Place le point H sur (d4) à 3 cm au-dessus du point D.
- Trace la droite (EH).
- Place le point I sur (d1) à 3 cm en dessous du point A.
- Place le point J sur (d2) à 3 cm en dessous du point B.
- Place le point K sur (d3) à 3 cm en dessous du point C.
- Place le point L sur (d4) à 3 cm en dessous du point D.
- Trace la droite (IL).
- Place le point M sur (d1) à 3 cm en dessous du point I.
- Place le point N sur (d2) à 3 cm en dessous du point J.
- Place le point O sur (d3) à 3 cm en dessous du point K.
- Place le point P sur (d4) à 3 cm en dessous du point L.
- Trace la droite (MP).
- Place le point Q, milieu du segment [FG].
- Place le point R, milieu du segment [AI].
- Place le point S, milieu du segment [NO].
- Place le point T, milieu du segment [DL].
- Trace les droites (RT) et (QS).
- Trace le demi-cercle de centre Q et de rayon QH, délimité par la droite (EH). *Il faudra tracer le demi-cercle au-dessus de cette droite.*
- Trace le demi-cercle de centre Q et de rayon QG, délimité par la droite (EH). *Il faudra tracer le demi-cercle au-dessus de cette droite.*

- Trace le demi-cercle de centre R et de rayon RE, délimité par la droite (d1). *Il faudra tracer le demi-cercle à gauche de cette droite.*
- Trace le demi-cercle de centre R et de rayon RA, délimité par la droite (d1). *Il faudra tracer le demi-cercle à gauche de cette droite.*
- Trace le demi-cercle de centre S et de rayon SP, délimité par la droite (MP). *Il faudra tracer le demi-cercle en dessous de cette droite.*
- Trace le demi-cercle de centre S et de rayon SO, délimité par la droite (MP). *Il faudra tracer le demi-cercle en dessous de cette droite.*
- Trace le demi-cercle de centre T et de rayon TP, délimité par la droite (d4). *Il faudra tracer le demi-cercle à droite de cette droite.*
- Trace le demi-cercle de centre T et de rayon TL, délimité par la droite (d4). *Il faudra tracer le demi-cercle à droite de cette droite.*
- Gomme les segments suivants : [AB], [EF], [IM], [JN], [OP], [KL], [GC ], [HD] et les droites (QS) et (RT).
- Pour mieux faire apparaître ta figure, repasse au feutre noir les demi-cercles ainsi que les segments suivants : [EI], [FJ], [CO], [DP], [FH], [BD], [IK] et [MO].
- Fais une recherche sur internet pour trouver le nom de cette figure bien connue.