

Dessin mystère...

Pour faire cette activité, se munir d'un crayon de papier, d'une gomme et d'un compas pour la première partie ; d'un stylo et de crayons de couleurs pour la deuxième partie.

Partie I Construction du dessin mystère

- 1** Au centre d'une feuille A4, trace un segment $[T_1T_2]$ horizontal de 8 cm de longueur. Place I le milieu de $[T_1T_2]$ et Y_1, Y_2 deux points de $[T_1T_2]$ tels que $T_1Y_1 = T_2Y_2 = 1,5$ cm.
- 2** Trace deux cercles de centres Y_1 et Y_2 et de rayon 1 cm.
- 3** Trace la médiatrice (d) de $[T_1T_2]$. Place sur (d) au dessus de I un point C tel que $IC = 2$ cm. Place sur (d) en dessous de I des points M et N tels que $IM = 5$ cm et $IN = 6$ cm.
- 4** Trace le cercle de centre M et de rayon 2,5 cm et le cercle de centre N et de rayon 1,5 cm.
- 5** Place un point A_2 tel que $(MA_2) \perp (d)$ et tel que $MA_2 = 4,5$ cm (A_2 est à droite de M). Construis le symétrique de A_2 par rapport à (d). Trace le demi cercle de diamètre $[A_1A_2]$ qui se trouve au dessus de $[A_1A_2]$.
- 6** Trace un arc de cercle C_2 de centre T_2 en partant de A_2 et en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. La deuxième extrémité de cet arc de cercle est sur la droite (d). Place le point R_2 sur C_2 tel que (A_2R_2) soit parallèle à (d).
- 7** Le point R_1 est le symétrique de R_2 par rapport à (d). Construis l'arc de cercle de centre C et d'extrémités R_1 et R_2 qui se trouve au dessus de $[R_1R_2]$.
- 8** Place le point O_2 tel que $CO_2 = 6,5$ cm et $A_2O_2 = 10,5$ cm. Le point O_2 est à moins de 2 cm de R_2 . Construis un arc de cercle de centre O_2 et de rayon 3 cm à l'extérieur des deux arcs de cercle précédents.
- 9** Place le point F_2 tel que $T_2F_2 = 1,5$ cm et $Y_2F_2 = 2$ cm. Le point F_2 est au dessus du segment $[T_1T_2]$. Trace, en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, un arc de cercle de centre O_2 , de première extrémité F_2 et dont la deuxième extrémité est sur C_2 .
- 10** Trace, en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, un arc de cercle de centre Y_2 , de première extrémité F_2 et dont la deuxième extrémité est sur le demi-cercle de centre M.
- 11** Le point J_2 est sur la demi-droite $[F_2A_2]$ à 10,1 cm de F_2 . Trace, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, un arc de cercle de centre J_2 , de première extrémité A_2 et dont la deuxième extrémité est sur le cercle de centre M.
- 12** Complète la figure de manière à ce que (d) soit un axe de symétrie.

Partie II

Repasse au stylo le dessin mystère. Gomme les traits de construction et colorie à ta guise.

Correction



