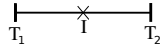
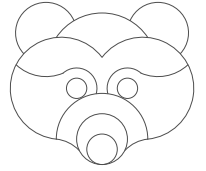
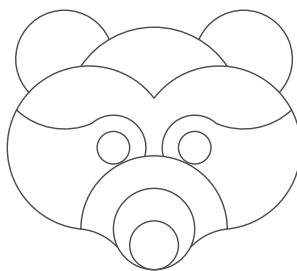


## Le raton laveur compassé



1. Au centre d'une feuille A4 dans le sens vertical, 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.
4. Place sur  $(d)$  en dessous de  $I$  des points  $M$  et  $N$  tels que  $IM = 5$  cm et  $IN = 6$  cm.
5. Trace le cercle  $\mathcal{C}_1$  de centre  $M$  et de rayon 2,5 cm et le cercle de centre  $N$  et de rayon 1,5 cm.
6. 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  $M$ ).
7. 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  $[A_1A_2]$ .
8. Trace un arc de cercle  $\mathcal{C}_2$  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  $\mathcal{C}_2$  tel que  $(A_2R_2)$  soit parallèle à  $(d)$ .
9. Le point  $R_1$  est le symétrique de  $R_2$  par rapport à  $(d)$ . Construis l'arc de cercle  $\mathcal{C}_3$  de centre  $C$  et d'extrémités  $R_1$  et  $R_2$  qui se trouve au dessus de  $[R_1R_2]$ .
10. Place le point  $O_2$  tel que  $CO_2 = 6,5$  cm et  $A_2O_2 = 10,5$  cm, et tel que le point  $O_2$  soit 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  $\mathcal{C}_2$  et  $\mathcal{C}_3$ .
11. Place le point  $F_2$  tel que  $T_2F_2 = 1,5$  cm et  $Y_2F_2 = 2$  cm et tel que le point  $F_2$  soit 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  $\mathcal{C}_2$ .
12. 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  $M$ .
13. 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  $\mathcal{C}_1$ .
14. Complète la figure de manière à ce que  $(d)$  soit un axe de symétrie.
15. Repasse au stylo le dessin mystère. Gomme les traits de construction et colorie.



Sources : Ce travail est issu d'un travail d'un collègue (ndebarle) que l'on trouve sur Mutuamath (<https://cutt.ly/ottDOEo>), et à peine modifié par G. Haudebourg.

Cette contribution aurait été impossible sans le site de Christophe Poulain Ce travail s'inspire de l'oeuvre des animaux compassés de Daniele Nannini : [compasses-zoo.net](http://compasses-zoo.net).