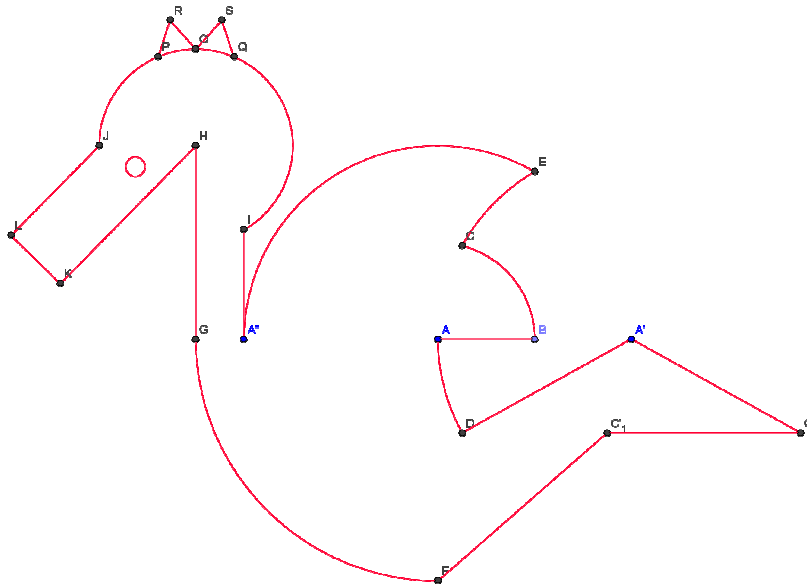


## LE DRAGON DE GEOGEBRA



L'unité est le centimètre.

Place un point A.

Construis le cercle  $C_1$  de centre A et de rayon 2.

Construis le cercle  $C_2$  de centre A et de rayon 4.

Construis le cercle  $C_3$  de centre A et de rayon 5.

Place un point B sur le cercle  $C_1$ .

Construis  $A'$  symétrique de A par rapport à B.

Construis le cercle  $C_4$  de centre  $A'$ , passant par A.

Trace le segment  $[AB]$  en rouge.

Nomme C et D les points d'intersection des cercles  $C_1$  et  $C_4$ .

Nomme E l'un des points d'intersection des cercles  $C_2$  et  $C_4$  ;  
« E est du même côté que C par rapport à (AB) ».

Trace l'arc  $\widehat{BC}$  en rouge.

Ne plus afficher  $C_1$ .

Trace l'arc  $\widehat{EC}$  en rouge.

Trace l'arc  $\widehat{AD}$  en rouge.

Ne plus afficher  $C_4$ .

Tracer le segment  $[A'D]$  en rouge.

Construis  $C'$  symétrique de  $C$  par rapport à  $A'$ .

Tracer le segment  $[A'C']$  en rouge.

Construis le point  $C'_1$  symétrique de  $C$  par rapport à  $B$ .

Tracer le segment  $[C'_1C']$  en rouge.

Trace la perpendiculaire à  $(AB)$  passant par  $A$  : elle coupe  $C_3$  en  $F$  ;

«  $F$  et  $E$  sont de part et d'autre de  $(AB)$  ».

Ne plus afficher la droite perpendiculaire à  $(AB)$  qui vient d'être construite.

Tracer le segment  $[C'_1F]$  en rouge.

Construis  $A''$  symétrique de  $A'$  par rapport à  $A$ .

Trace l'arc  $\widehat{EA''}$  en rouge.

Ne plus afficher  $C_2$ .

Place  $G$  le point d'intersection de  $C_3$  et  $(AB)$ .

Ne plus afficher  $(AB)$ .

Trace l'arc  $\widehat{GF}$  en rouge.

Ne plus afficher  $C_3$ .

Construis le cercle  $C_5$  de centre  $G$  et de rayon 4.

Trace la parallèle à  $(BE)$  passant par  $G$ .

Nomme  $H$  le point d'intersection de cette droite et de  $C_5$ .

Ne plus afficher  $C_5$  et ces deux droites parallèles.

Tracer le segment  $[GH]$  en rouge.

Construis le cercle  $C_6$  de centre  $H$  et de rayon 2.

Trace la parallèle à  $(GH)$  passant par  $A''$ .

Nomme  $I$  le point d'intersection de cette droite et de  $C_6$ .

Tracer le segment  $[A'I]$  en rouge.

Ne plus afficher  $(A'I)$ .

Trace la perpendiculaire à  $(GH)$  passant par  $H$ .

Nomme  $J$  le point d'intersection de  $C_6$  et de cette droite ;  
«  $J$  et  $I$  sont de part et d'autre de  $(GH)$  ».

Trace l'arc  $\widehat{IJ}$  en rouge.

Ne plus afficher  $C_6$  et  $(JH)$ .

Construis le cercle  $C_7$  de centre  $H$  et de rayon 4.

Trace la droite parallèle à  $(EC)$  passant par  $H$ .

Nomme  $K$  le point d'intersection de  $C_7$  et de cette droite.

Ne plus afficher  $C_7$  et les deux droites parallèles tracées précédemment.

Trace le segment  $[HK]$  en rouge.

Trace la parallèle à  $(HK)$  passant par  $J$ .

Trace la perpendiculaire à  $(HK)$  passant par  $K$ .

Ces deux droites se coupent en  $L$ .

Ne plus afficher ces deux droites.

Trace le segment  $[JL]$  en rouge.

Trace le segment  $[KL]$  en rouge.

Place  $M$  milieu de  $[JI]$ .

Place  $N$  milieu de  $[JM]$ .

(Ainsi,  $JN = \frac{1}{4} JI$ ).

Construis le cercle  $C_8$  de centre  $N$  et de rayon 0,2.

Ne plus afficher  $M$ ,  $N$  et  $[JI]$ .

Nomme  $O$  le point d'intersection de  $C_6$  et de  $(GH)$ .

Ne plus afficher  $(GH)$ .

Construis le cercle  $C_9$  de centre  $O$  et de rayon  $0,8$ .

Nomme  $P$  et  $Q$  les points d'intersection des cercles  $C_6$  et  $C_9$ .

Ne plus afficher  $C_9$ .

Place  $R$  tel que  $OPR$  soit équilatéral ;

Place  $S$  tel que  $OQS$  soit équilatéral ;

«  $R$  et  $S$  ne sont pas du même côté que  $L$  par rapport à la droite  $(PQ)$  ».

Trace le segment  $[PR]$  en rouge.

Trace le segment  $[RO]$  en rouge.

Trace le segment  $[OS]$  en rouge.

Trace le segment  $[SQ]$  en rouge.

Ne plus afficher les deux triangles.

Tu peux maintenant effacer les points pour ne laisser apparemment que le DRAGON GEOGEBRA.

Enfin, tu peux « colorier » des parties de ton dragon.

