

? Intérêts de l'activité

- 1 Se familiariser avec le vocabulaire géométrique de base
- 2 Découvrir la notion de l'œuf d'or
- 3 Manipuler le compas pour des constructions exactes

Activité

Toutes les constructions seront faites au crayon à papier, en traits fins et légers, sauf contre-indications.

- 1 Construire un cercle de centre O et de rayon 5 cm.
- 2 Construire deux diamètres perpendiculaires ; on nommera A une extrémité de l'un de ces diamètres et R une autre extrémité de l'un de ces diamètres de sorte que (OA) et (OR) soient perpendiculaires et que l'on tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour passer de R à A.
- 3 Placer le milieu de [OR] ; on le nommera I.
- 4 Placer le point J sur [RO] tel que $IJ = IA$.
- 5 Placer le point B sur le cercle tel que $AB = AJ$ et tel que l'on tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour passer de A et B. Tracer [AB] en rouge.
- 6 Placer le point C sur le cercle tel que $BC = BA$, avec $C \neq A$. Tracer [BC] en rouge.
- 7 Placer le point D sur le cercle tel que $CD = CB$, avec $D \neq B$. Tracer [CD] en rouge.
- 8 Placer le point E sur le cercle tel que $DE = DC$, avec $E \neq C$. Tracer [DE] et [EA] en rouge.
- 9 Tracer [AC], [CE], [EB], [BD] et [DA]. On note M le point d'intersection de [AC] et [BE], N celui de [AD] et [BE], P celui de [AC] et [BD], Q celui de [CE] et [AD].
- 10 Tracer [MQ] et [NP] ; on note K leur point d'intersection.
- 11 Tracer en vert l'arc-de-cercle $\widehat{MN}$ de centre K et de rayon KM.
- 12 On note H le point d'intersection de (CE) et (BD), F celui de (MK) et (DE), et L celui de (AD) et (HF). Tracer en vert le demi-cercle « bas » de centre H et de rayon HL.
- 13 On note S le point d'intersection de (AC) et (HF). Tracer en vert l'arc-de-cercle $\widehat{MS}$ de centre F et de rayon FM.
- 14 On note G le point d'intersection de (BC) et (HF). Tracer en vert l'arc-de-cercle $\widehat{NL}$ de centre G et de rayon GN.

