

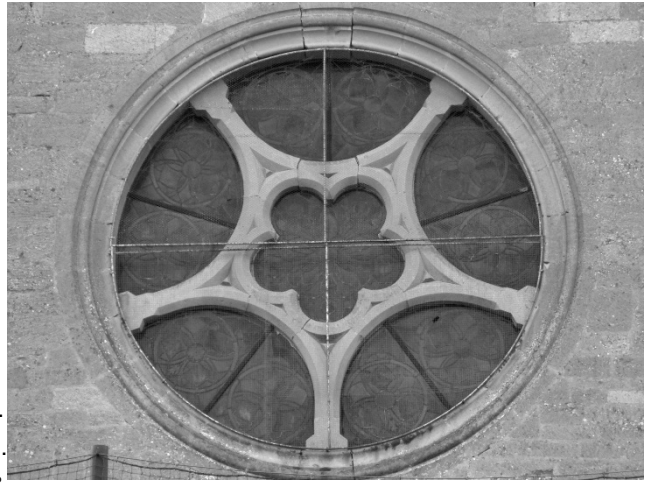
### Exercice de construction.

Ce programme de construction, écrit par G..... M..... de 4<sup>e</sup>A, va te permettre de dessiner la rosace de l'église de Louppy sur Loison.

Travaille avec un crayon bien taillé.

N'appuie pas trop sur ton crayon, pour pouvoir gommer facilement les traits de construction à la fin.

Fais des mesures et des tracés précis.



- 1/  $\rho$  Trace un cercle de centre **O** et de rayon 9 cm.
- 2/  $\rho$  Trace un rayon **[OA]** de ce cercle.
- 3/  $\rho$  Trace le segment **[OB]** tel que : **B** appartient au cercle et  $\widehat{BOA} = 36^\circ$ .  
 $\rho$  Trace le segment **[OC]** tel que : **C** appartient au cercle et  $\widehat{COB} = 36^\circ$ .  
 $\rho$  Trace le segment **[OD]** tel que : **D** appartient au cercle et  $\widehat{DOC} = 36^\circ$ .  
 $\rho$  Trace le segment **[OE]** tel que : **E** appartient au cercle et  $\widehat{EOD} = 36^\circ$ .  
 $\rho$  Trace le segment **[OF]** tel que : **F** appartient au cercle et  $\widehat{FOE} = 36^\circ$ .  
 $\rho$  Trace le segment **[OG]** tel que : **G** appartient au cercle et  $\widehat{GOF} = 36^\circ$ .  
 $\rho$  Trace le segment **[OH]** tel que : **H** appartient au cercle et  $\widehat{HOG} = 36^\circ$ .  
 $\rho$  Trace le segment **[OI]** tel que : **I** appartient au cercle et  $\widehat{IOH} = 36^\circ$ .  
 $\rho$  Trace le segment **[OJ]** tel que : **J** appartient au cercle et  $\widehat{JOI} = 36^\circ$ .
- 4/  $\rho$  A l'intérieur du cercle, trace des arcs de cercles de centres **A, C, E, G** et **I** et de rayon **AB**.
- 5/  $\rho$  A l'intérieur du cercle, trace des arcs de cercles de centres **A, C, E, G** et **I** et de rayon 5 cm.
- 6/ Place les points suivants :
  - $\rho$  **K** sur **[OA]** tel que  $OK = 2,5$  cm,
  - $\rho$  **L** sur **[OC]** tel que  $OL = 2,5$  cm,
  - $\rho$  **M** sur **[OE]** tel que  $OM = 2,5$  cm,
  - $\rho$  **N** sur **[OG]** tel que  $ON = 2,5$  cm,
  - $\rho$  **P** sur **[OI]** tel que  $OP = 2,5$  cm.

Tu obtiens une figure **KLMNP** appelée **pentagone**.

- 7/ Place les points suivants :
  - $\rho$  **R**, intersection de **[KL]** et **[OB]**,
  - $\rho$  **S**, intersection de **[LM]** et **[OD]**,
  - $\rho$  **T**, intersection de **[MN]** et **[OF]**,
  - $\rho$  **U**, intersection de **[NP]** et **[OH]**,
  - $\rho$  **V**, intersection de **[PK]** et **[OJ]**.
- 8/  $\rho$  A l'extérieur du pentagone, trace des demi-cercles de centres **R, S, T, U, V** et de rayon **RK**.
- 9/ A l'extérieur du pentagone, trace :
  - $\rho$  l'arc de cercle de centre **R**, de rayon 1,9 cm, ayant ses extrémités sur **[OA]** et **[OC]**.
  - $\rho$  l'arc de cercle de centre **S**, de rayon 1,9 cm, ayant ses extrémités sur **[OC]** et **[OE]**.
  - $\rho$  l'arc de cercle de centre **T**, de rayon 1,9 cm, ayant ses extrémités sur **[OE]** et **[OG]**.
  - $\rho$  l'arc de cercle de centre **U**, de rayon 1,9 cm, ayant ses extrémités sur **[OG]** et **[OI]**.
  - $\rho$  l'arc de cercle de centre **V**, de rayon 1,9 cm, ayant ses extrémités sur **[OI]** et **[OA]**.

- 10/  $\rho$  Trace un cercle de centre **O** et de 9,5 cm de rayon.
- 11/  $\rho$  Colorie comme sur le dessin ci-contre.
- 12/  $\rho$  Gomme les traits de construction.  
**Attention**, attends que le feutre soit bien sec !

