FICHE 21 ARCS ET ROSACE DANS UN CERCLE

1) Tracer un cercle de centre A et de rayon 2 cm. Zoomer pour agrandir la figure.

2) Placer un point B sur le cercle.

- 3) Activer Angle de mesure donnée et cliquer sur B, puis sur A.
- Le programme demande une mesure en degré. Il faut répondre 60°.

Un point B', tel que l'angle $\widehat{BAB'}$ mesure 60°, est alors placé sur le cercle.

4) Tracer l'hexagone régulier BB'CDEF.

5) Enlever l'affichage de l'angle et de l'hexagone.

6) Tracer le cercle de centre B passant par B'.

7) Tracer le cercle de centre B' passant par C.

- 8) Tracer le cercle de centre C passant par D.
- 9) Tracer le cercle de centre D passant par E.
- 10) Tracer le cercle de centre E passant par F.

11) Tracer le cercle de centre F passant par B. On obtient la rosace ci-contre.

- 12) Placer les points d'intersection :
 - G, intersection du cercle de centre B et du cercle de centre B'
 - H, intersection du cercle de centre B' et du cercle de centre C
 - I, intersection du cercle de centre C et du cercle de centre D
 - J, intersection du cercle de centre D et du cercle de centre E
 - K, intersection du cercle de centre E et du cercle de centre F
 - L, intersection du cercle de centre F et du cercle de centre B
- 13) Tracer les droites (AG) et (AB).
- 14) Tracer la bissectrice de l'angle \widehat{BAG} .

15) Tracer le cercle de centre A et de rayon 5,25 (il faut mettre un point à la place de la virgule).

16) Placer le point M, intersection de la bissectrice de l'angle \overrightarrow{BAG} et du cercle de centre A et de rayon 5,25.

17) Tracer la droite passant par M et perpendiculaire à la droite (AG). Elle coupe la droite (AG) en N. Placer le point N.

- 18) Tracer le cercle de centre M passant par N.
- 19) Enlever l'affichage du cercle de centre A et de rayon 5,25.
- 20) Tracer le cercle de centre A et de rayon 5,5.

21) Placer les point O et P, intersection du cercle de centre M passant par N et du cercle de centre A et de rayon 5,5.



22) Enlever l'affichage du cercle de centre M passant par N, de la perpendiculaire à la droite (AG) passant par M, et du point N.

23) Activer Arc de cercle (centre-2points) et cliquer sur M, sur O, puis sur P.

L'arc de cercle de centre M et qui va de O à P est alors tracé, comme cicontre :



24) Tracer le symétrique de l'arc de cercle de centre M, par rapport à la droite (AG).

25) Tracer le symétrique de l'arc de cercle de centre M, par rapport à la droite (AB).

26) Tracer la droite (AL) puis le symétrique de l'arc de cercle de centre M', par rapport à la droite (AL).

27) Recommencer plusieurs fois l'étape 26) pour obtenir les 8 autres arcs de cercle, comme ci-dessous :



28) Tracer le cercle de centre A et de rayon 6.

- 29) Enlever l'affichage des points, des droites et du cercle de centre A et de rayon 2.
- 30) Exporter la figure dans « PhotoFiltre », pour la colorier.

