

Comment dessiner avec règle et compas l'étoile régulière à 5 branches ?

Dominique SOUDER

Site : club-math-and-magie-souder.jimdosite.com

- Dans votre feuille dessinez un grand cercle de centre O et 2 diamètres perpendiculaires en O . Celui qui est horizontal est noté $[MM']$. L'intersection basse du diamètre vertical avec le cercle est le point K .
- Soit O' le milieu du rayon $[MO]$, dessinez le cercle de diamètre $[MO]$.
- La droite (KO') coupe le petit cercle en 2 points T et T' .
- Dessinez avec pour centre le point K les 2 cercles tangents en T ou en T' au cercle de centre O' .
- Le cercle de rayon $[KT]$ coupe le cercle de centre O en C et D . Le cercle de rayon $[KT']$ coupe le cercle de centre O en B et E .
- Soit A le point diamétralement opposé à K . La figure $ABCDE$ fermée est un pentagone régulier.
- Si à partir de A vous joignez un point sur deux, vous obtenez avec $ACEBD$ une étoile régulière à 5 côtés.
- Les amateurs chercheront les justifications mathématiques au fait que cette étoile est régulière...





