

La spirale de Théodore de Cyrène (1)

manuel.luque27@gmail.com

15 mai 2020

Pour construire la spirale de Théodore de Cyrène, l'utilisation des nombres complexes est un moyen particulièrement élégant et rapide. Je ne sais pas qui en a eu l'idée pour la première fois, mais Philip J. Davis dans son livre "*Spirals From Theodorus to Chaos*" (A K Peters Wellesley, Massachusetts) utilise cette méthode :

« *I place the Theodorus spiral in the complex plane and define its vertices z_n in iterative fashion :* »

$$z_{n+i} = z_n + i z_n / |z_n|, i = \sqrt{-1}$$

et la généralise pour produire des spirales très remarquables. Si le sujet vous intéresse et si votre bibliothèque universitaire ne possède pas cet ouvrage ou bien si vous ne pas vous le procurer, André Stoll dans un article intitulé "*Spirales*" donne un petit aperçu de cette généralisation. Pour ma part je donnerai quelques indications ainsi que les équations des spirales tracées dans un prochain document.



