

Exemples avec pst-contourplot : courbe déduite de quatre lemniscates

manuel.luque27@gmail.com

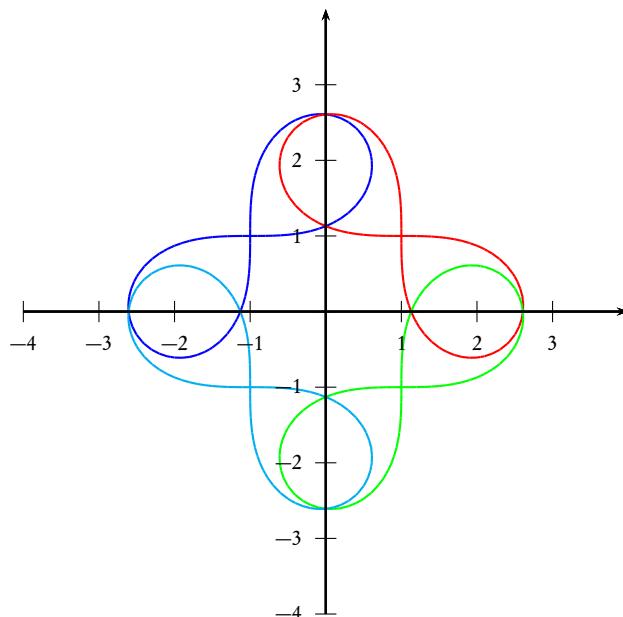
27 mai 2018

Cette courbe est à la page 126 du numéro spécial 8 (Juillet 1976) ‘Courbes mathématiques’ de la revue du Palais de la Découverte.

Les équations des lemniscates sont :

$$\left\{ \begin{array}{l} f_1(x,y) = \sqrt{[(a+x)^2 + y^2][x^2 + (a-y)^2]} - \frac{a^2}{2} \\ f_2(x,y) = \sqrt{[(a-x)^2 + y^2][x^2 + (a-y)^2]} - \frac{a^2}{2} \\ f_3(x,y) = \sqrt{[(a-x)^2 + y^2][x^2 + (a+y)^2]} - \frac{a^2}{2} \\ f_4(x,y) = \sqrt{[(a+x)^2 + y^2][x^2 + (a+y)^2]} - \frac{a^2}{2} \end{array} \right.$$

Ils sont représentés ci-dessous :



On représente ensuite la courbe définie par :

$$f_1(x,y)f_2(x,y)f_3(x,y)f_4(x,y) + K = 0$$

Suivant les valeurs de K on obtient :

