



CALYX

La surface Calyx d'équation $x^2 + y^2 z^3 = z^4$ a comme lieu de singularités une droite. La partie basse de la surface possède des singularités en forme de pointe, le long de la droite, tandis que la partie haute rencontre cette droite tangentiellement en un point, l'origine. L'image réelle est trompeuse car le polynôme définissant est irréductible et la surface, par conséquent, n'a qu'une seule composante algébrique (et non deux composantes comme semble le suggérer la figure).

On peut montrer que Calyx s'obtient comme une certaine projection de Calypso. Dans l'espace à trois dimensions, une surface cylindrique est contractée en la droite singulière de Calyx. Algébriquement, cette application est définie par la donnée très simple $(x, y, z) \rightarrow (xz, y, z)$. La substitution dans $x^2 + y^2 z^3 = z^4$ puis la réduction de z^2 permet d'obtenir l'équation de Calypso $x^2 + y^2 z = z^2$.

AUTEUR : HERWIG HAUSER