



CALYPSO

La surface Calypso d'équation $x^2 + y^2z = z^2$ contient trois droites. La droite horizontale est clairement visible, elle passe par l'origine (zéro) où la partie haute et la partie basse se rencontrent. Les deux autres droites se trouvent dans un plan vertical et elles se coupent au point 0. L'intersection de la surface et de ce plan fait apparaître ces deux droites.

Si l'on déplace ce plan légèrement vers l'avant, la courbe d'intersection devient une hyperbole.

Ceci peut être facilement vérifié par un calcul. On pose soit $y=0$, soit $y=1$. Dans le premier cas, le résultat est $x^2 = z^2$ ou encore $(x-z)(x+z)=0$, équation de deux droites dans le plan. Dans le deuxième cas, on obtient $x^2 + z = z^2$. Cela peut se réécrire comme $-x^2 + (z - 1/2)^2 = 1/4$, équation d'une hyperbole centrée en $(0, 1/2)$.

AUTEUR : HERWIG HAUSER