

Géométrie du plan et de l'espace

- Réduction d'une équation de conique.

Surfaces

- Courbes paramétrées dans l'espace : vecteur directeur de la tangente.
- Nappe paramétrée : plan tangent, droite normale.
- Surfaces définies par un équation explicite : plan tangent
- Surfaces définies par une équation implicite : plan tangent
- Surfaces réglées : définition, cas particulier des cônes et des cylindres.
- Surfaces de révolution autour de (Oz) , brève extension à la révolution autour des autres axes de coordonnées.

Métrique des courbes

- Révisions sur les courbes paramétrées.
- Abscisse curviligne d'origine t_0 , paramétrage par celle-ci.

Questions de cours

1. Savoir trouver les points réguliers d'une surface quelque soit son mode de définition : un exemple pratique.
2. Pour f de classe \mathcal{C}^1 par rapport aux deux variables x et y , retrouver (et prouver) l'équation du plan tangent à la surface d'équation $z = f(x, y)$ au point M_0 de coordonnées (x_0, y_0, z_0)
3. Savoir donner une représentation paramétrique d'une surface de révolution, en pratique.