Sujet d'agrégation de mathématiques de 1905

Numéro d'inventaire : 2016.90.14
Type de document : travail d'élève
Période de création : 1er quart 20e siècle
Date de création : 1905 (vers)
Matériau(x) et technique(s) : papier
Description : Feuilles tenues par une épingle. MS encre noire.
Mesures : hauteur : 20 cm ; largeur : 15,5 cm
Notes : Feuilles reprenant le sujet d'agrégation de mathématiques de 1905 comme exercice.
Mots-clés : Calcul et mathématiques
Filière : Supérieure
Autres descriptions : Langue : français
Nombre de pages : Non paginé
Commentaire pagination : 9 p.

Agrég 1905.

On donne les 2 dr D et D' déf resp par les éq

$$(D)\left|\begin{array}{l} y=0 \\ z=h \end{array}\right. \qquad (D')\left|\begin{array}{l} x=0 \\ z=-h \end{array}\right.$$

les axes de coord étant sup rect.

Trouver l'éq. ponct de la surf Σ lieu du sommet d'un paraboloïde variable qui passe par ces 2 dr. Trouver l'éq tang de la même surf S.

2° Cal les coord d'1 pt qq M de la surf Σ en fonct de l'abs α et de l'ord β des 2 points N et N' où la droite menée par M rencontre respect D et D'. Soit P le pt de coord α, β dans le pl xoy. Lieu du pt M quand P décrit 1 dr qq du pl xoy. Etude de l'inters de la surf Σ avec 1 quadrique qui passe par D et D'. Lieu correspondant du pt P. Cas où cette intersection se décompose.

3° Dém que la surf Σ est sa propre polaire récip pr à 1 surf de quad Q dont on cher^a l'éq gé ponctuelle.

On envisagera plus particul parmi elles les paraboloïdes Q. Trouver l'enveloppe des quadriques Q.