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.

Avril 1905.

Un point sur l'axe D et D' de resp pour les eq

$$(D) \begin{cases} y=0 \\ z=h \end{cases}$$

$$(D') \begin{cases} x=0 \\ z=-h \end{cases}$$

les axes de coord étant sup rect.

Trouver l'eq. point de la surface Σ lieu de sommet d'un paraboloïde variable qui passe par ces 2 D. Trouver l'eq. tang. de la surface Σ .

2° Calculer les coord d'un pt q de la surface Σ en fonction de l'abs x et de l'ord y des 2 points D et D' au signe près mesurés par rapport respect D et D' . Trouver le pt de coord x, y dans le pl. xy . Lieu de pt q quand L décrit l'axe yz du pl. xy . Étude des intes de la surface Σ avec l'quad. Q qui passe par D et D' . Lieu correspondant de pt L . Cas un'atte intes en lui se décompose.

3° Démontrer que la surface Σ est sa propre polaire réciproque par rapport à la quad Q dont on cherch. l'eq. se' horizontale.

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