

## Certificat de géométrie supérieure

*Nouvelles annales de mathématiques 4<sup>e</sup> série*, tome 6 (1906), p. 87

[http://www.numdam.org/item?id=NAM\\_1906\\_4\\_6\\_87\\_0](http://www.numdam.org/item?id=NAM_1906_4_6_87_0)

© Nouvelles annales de mathématiques, 1906, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Nouvelles annales de mathématiques » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme  
Numérisation de documents anciens mathématiques

<http://www.numdam.org/>

---

**CERTIFICAT DE GÉOMÉTRIE SUPÉRIEURE.**


---

Paris.

ÉPREUVE ÉCRITE. — I. *On considère les deux paraboloïdes*

$$x^2 + y^2 = 2az, \quad x^2 + y^2 = -2az,$$

*et les droites qui sont tangentes communes à ces deux surfaces. Déterminer les arêtes de rebroussement des développables engendrées par ces droites.*

II. *Équations qui déterminent la surface minima ayant pour ligne géodésique la développée d'une parabole.*

ÉPREUVE PRATIQUE. — *Étudier les sections par les plans coordonnés et par les plans parallèles au plan des  $xy$  de la surface lieu des points dont les coordonnées  $x, y, z$  s'expriment de la manière suivante en fonction de deux paramètres  $u$  et  $v$  :*

$$x = u + \frac{u^3}{3} + uv^2,$$

$$y = v^3,$$

$$z = (u^2 + v^2)^2 + 2u^2 - 2v^2.$$

(Mars 1905.)