Cahier de mathématiques. Tome IV

Numéro d'inventaire : 2016.90.63
Type de document : travail d'élève
Période de création : 1er quart 20e siècle
Date de création : 1909 (entre) / 1910 (et)
Matériau(x) et technique(s) : papier
Description : Cahier cousu avec couverture en papier jaune portant les titres des leçons étudiées. Inscription "XXX - 5-1=4" sur le plat supérieur. Réglure double ligne 8 mm sans marge. MS encre noire et crayon bleu.
Mesures : hauteur : 22,3 cm ; largeur : 17,5 cm
Notes : Cours du lycée Janson de Sailly. Date estimée d'après le tome 1 Cahier de mathématiques (2016.90.49) et le tome 5 Cahier de mathématiques (2016.90.53).
Mots-clés : Calcul et mathématiques
Filière : Supérieure
Autres descriptions : Langue : français
Nombre de pages : Non paginé
Commentaire pagination : 94 p.
ill.

Centres.

On dit qu'un pt est centre d'une surface S lorsque la surface S coïncide avec sa symétrique pour rapp. à ce pt. ou encore si M étant un pt de S le symétr. pour rapp. au pt est sur la surface S.

Soit la surface

$$(1) \quad f(x, y, z) = 0 \qquad (S)$$

cherchons l'éq. de S' symétrique de S pour rapp. à l'origine. C'est

$$(2) \quad f(-x, -y, -z) = 0 \qquad S'$$

pour que l'origine soit centre il faut et suffit que les équations 1 et 2 représentent la même surface.

Si en particulier S est algébrique pour que l'origine soit centre il faut et suffit que dans l'équat. de la surface il n'y ait que des termes de même parité.

Son éq. a donc le type

$$\varphi_m(x, y, z) + \varphi_{m-2}(x, y, z) + \varphi_{m-4}(x, y, z) + \dots = 0$$

En particulier pour que l'origine soit centre d'une quadrique il faut que dans l'éq. il n'y ait pas de termes du 1er degré.