

## Cahier de mathématiques. Tome 4

**Numéro d'inventaire :** 2016.90.52

**Type de document :** travail d'élève

**Période de création :** 1er quart 20e siècle

**Date de création :** 1909 (entre) / 1910 (et)

**Matériaux et technique(s) :** papier

**Description :** Cahier cousu avec couverture en papier bleu portant le tampon du lycée Janson de Sailly et les titres des leçons étudiées. Inscription "XX - 4" sur le plat supérieur. Réglure double ligne 8 mm sans marge. MS encre noire et crayon rouge et bleu.

**Mesures :** hauteur : 22,3 cm ; largeur : 17,4 cm

**Notes :** Cours du lycée Janson de Sailly. Date estimée d'après le tome 1 (2016.90.49).

**Mots-clés :** Calcul et mathématiques

**Filière :** Supérieure

**Autres descriptions :** Langue : français

Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination : 98 p.

ill.

**Lieux :** Paris

## Classification des coniques d'après les points doubles.

L'éq générale des courbes de 2e degré est

$$f(x, y) = ax^2 + a'y^2 + a''z^2 + bxy + bz^2x + bz''yz = 0$$

Il y a essentiellement 3 sortes de coniques

1° Les coniques indécomposables ou véritable coniques

2° Les coniques réduites à 3 sols distincts

3° Les coniques réduites à 3 sols confondus

Si l'on a une véritable conique elle n'a aucun pt double

S'il y a un pt double alors il y a deux sols <sup>distincts</sup> marqués qui se touchent et se confondent

En effet on a

$$f(x, y, z) = \Gamma Q \quad \Gamma = ux + vy + wz \quad Q = u^2x^2 + v^2y^2 + w^2z^2$$

Considérons la eq.

$$f'_x = 0 \quad f'_y = 0 \quad f'_z = 0$$

Il faut montrer qu'il y a un pt de glace touchant à au moins 3 sols : il y a 3 équations : il y a 3 sols

$$\begin{cases} uP + u'P = 0 \\ vQ + v'Q = 0 \\ wQ + w'Q = 0 \end{cases}$$

regarder le pt Q comme racine : on a 3 eq lin. on trouve

Le problème du conf est

$$\begin{cases} u & u' \\ v & v' \\ w & w' \end{cases}$$