

---

## Cahier de mathématiques. Tome 3

**Numéro d'inventaire** : 2016.90.51

**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 bleu portant le tampon du lycée Janson de Sailly et les titres des leçons étudiées. Inscription "XX - 3" 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 : 92 p.

ill.

**Lieux** : Paris

Problème.

On donne une courbe alg. représentée en coord. cartésiennes par

$$f(x, y) = 0$$

on prend deux pts à distance finie  $A(x_1, y_1)$ .

On demande d'indiquer une méthode pratique pour reconnaître l'ordre de multiplicité des pts  $A$  par la forme l'éq. des tangentes en ce pt.

Pour cela par  $A$  je mène une sécante rect.  $AS$ .

$$y - y_1 = t(x - x_1)$$

$t$  variable. L'éq. aux ordonnées des pts d'intersection est

$$y = y_1 + t(x - x_1)$$

L'éq. demandée est

$$f[x, y_1 + t(x - x_1)] = 0$$

elle devient évident la rac.  $x = x_1$ . Supposons que elle

l'admission nous ramène d'ordre  $p$  quand  $t$  varie alors elle sera

$$(x - x_1)^p [A x^{m-p} + B x^{m-p-1} + \dots] = 0$$

$A, B, \dots$  étant des poly. en  $t$ .

Ordon. l'ordre des pts d'intersection de la sécante avec la courbe d'ordre  $m$  par conséquent avec  $A$  quand la sécante est qq. donc  $A$  est d'ordre  $p$ .

Pour ne pas trouver l'éq. des tangentes on peut chercher l'ordre de multiplicité qu'il y ait au moins  $p+1$  pts confondus en  $A$ . Donc il y faut que le poly. entre crochets réduits la racine  $x$ ,

$$A x_1^{m-p} + B x_1^{m-p-1} + \dots = 0$$