

**J. TANNERY**

**Extrait d'une lettre de M. J. Tannery**

*Annales de la faculté des sciences de Toulouse 1<sup>re</sup> série*, tome 9, n° 2 (1895), p. 101

[http://www.numdam.org/item?id=AFST\\_1895\\_1\\_9\\_2\\_101\\_0](http://www.numdam.org/item?id=AFST_1895_1_9_2_101_0)

© Université Paul Sabatier, 1895, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Annales de la faculté des sciences de Toulouse » (<http://picard.ups-tlse.fr/~annales/>) 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/>

---

## EXTRAIT D'UNE LETTRE DE M. J. TANNERY.

---

Dans son intéressant Mémoire sur les *Systèmes d'équations différentielles linéaires et homogènes*, M. Sauvage expose, en me l'attribuant, une méthode pour former l'équation différentielle linéaire

$$U_0 \frac{d^n y}{dx^n} + U_1 \frac{d^{n-1} y}{dx^{n-1}} + \dots + U_n y = 0$$

que vérifient les  $n$  solutions  $y_1, y_2, \dots, y_n$  d'une équation algébrique entière

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

entre  $x, y$  de degré  $n$  en  $y$ . C'est M. Hermite, dont je n'ai pas besoin de vanter ici la bienveillance, qui m'avait indiqué cette méthode. M. Sauvage a d'ailleurs augmenté l'intérêt de cet exemple en montrant le caractère d'une racine  $x'$  de l'équation  $U_0 = 0$  qui n'est pas une valeur critique pour aucune des fonctions  $y_1, y_2, \dots, y_n$ ; il existe alors un système de constantes  $C_1, C_2, \dots, C_n$  telles que le développement de la fonction

$$C_1 y_1 + C_2 y_2 + \dots + C_n y_n,$$

suivant les puissances de  $x - x'$ , commence par un terme de degré  $n$  au moins, et l'on a ainsi un exemple très net et très simple de points qui ne sont singuliers qu'en apparence.

---