

## Certificat d'algèbre supérieure

*Nouvelles annales de mathématiques 4<sup>e</sup> série*, tome 6  
(1906), p. 86

[http://www.numdam.org/item?id=NAM\\_1906\\_4\\_6\\_86\\_1](http://www.numdam.org/item?id=NAM_1906_4_6_86_1)

© 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 D'ALGÈBRE SUPERIEURE.**

---

**Nancy.**

ÉPREUVE ÉCRITE. — I. *Théorème de Mittag-Leffler sur la représentation d'une fonction analytique uniforme d'une variable complexe  $z$  n'admettant à distance finie que des pôles comme points singuliers.*

II. *Décomposer le premier membre de l'équation*

$$x^{20} - 1 = 0$$

*en ses facteurs irréductibles. Effectuer la même décomposition pour l'équation transformée en*

$$y = x + x^9,$$

*et déterminer le groupe de substitutions de cette équation transformée.*

ÉPREUVE PRATIQUE. — *Calculer à un millième près l'intégrale*

$$\int \frac{i \sqrt{\operatorname{arc} \operatorname{tang} \sqrt{2+z}}}{3-2z-4z^2+2z^3+z^4} dz,$$

*étendue à la circonférence de centre  $z = 0$  et de rayon 2; on donnera pour  $z = 0$  aux racines carrées leurs valeurs arithmétiques et à l'arc tang la détermination comprise entre  $-\frac{\pi}{2}$  et  $+\frac{\pi}{2}$ .*

(Juillet 1905.)

---