

LETTRES D'HENRI POINCARÉ À M. MITTAG-LEFFLER
 CONCERNANT LE MÉMOIRE COURONNÉ DU PRIX
 DE S. M. LE ROI OSCAR II.¹

18 avril 1883.

.....

J'ai lu avec un grand intérêt la lettre de M. WEIERSTRASS dont vous m'avez donné copie.² Il est bien clair comme le dit M. WEIERSTRASS que les coordonnées des planètes ne peuvent s'exprimer en séries ordonnées suivant les puissances de

$$\frac{e^{at} - 1}{e^{at} + 1}$$

que si l'on est certain d'avance que les planètes ne se rencontreront pas, et d'autre part on ne peut jamais en être certain.

Aussi je n'ordonnais pas suivant les puissances de

$$\frac{e^{at} - 1}{e^{at} + 1}$$

mais suivant celles de

$$\frac{e^{as} - 1}{e^{as} + 1}$$

s est une variable auxiliaire qui jouit des propriétés suivantes:

1° t s'exprime comme les coordonnées en série ordonnée suivant les puissances de

$$\frac{e^{as} - 1}{e^{as} + 1}$$

¹ H. POINCARÉ, Sur le problème des trois corps et les équations de la mécanique, ce journal, t. 13.

² Voir ce journal, t. 35, p. 35—36; Cf. aussi p. 45.