FORMULES EXPRIMANT LES VALEURS DES COEFFICIENTS DES SÉRIES DE PUISSANCES INVERSES.

PAR

FRANZ KAMBER

à LAUSANNE.

§ 1.

Soit donnée la relation

$$x^m = y^m(1 + m\,T), \tag{1}$$

où T représente la série

$$T = c_1 y + c_2 y^2 + c_3 y^3 + \cdots \tag{2}$$

et où m est un nombre complexe imaginaire quelconque.

A partir de (1), on peut obtenir le développement formel de y^n suivant les puissances croissantes de x. Nous poserons

$$y^n = x^n(1 + n\,S_n), \tag{3}$$

où il faut faire

$$S_n = b_{n,1}\,x + b_{n,2}\,x^2 + b_{n,3}\,x^3 + \cdots. \tag{4}$$

Considérons la série

$$F(v) = \varkappa_1 v + \varkappa_2 v^2 + \varkappa_3 v^3 + \cdots,$$

ordonnée suivant les puissances croissantes de la variable v. Si son rayon de convergence n'est pas nul, il en est de même de celui de la série représentant la fonction

$$H(v) = [1 + F(v)]^p,$$

où l'exposant p est un nombre complexe imaginaire. En effet, dans le plan de la variable imaginaire v, cette dernière série converge à l'intérieur du plus grand