

Méthode d'interpolation de Gauss pour des demi-intervalles d'argument

Nouvelles annales de mathématiques 2^e série, tome 1 (1862), p. 253-254

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1862_2_1__253_0

© Nouvelles annales de mathématiques, 1862, 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/>

**METHODE D'INTERPOLATION DE GAUSS
POUR DES DEMI-INTERVALLES D'ARGUMENT.**

ARGUMENT.	FONCTION.	1 ^e DIFFÉR.	2 ^e DIFFÉR.	3 ^e DIFFÉR.	4 ^e DIFFÉR.	5 ^e DIFFÉR.	6 ^e DIFFÉR.	ETC.
.
.
.
<i>p</i>	<i>a</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>p + d</i>	<i>a'</i>	.	<i>b</i>	.	.	.	.	Etc.
.	.	.	<i>b'</i>	.	<i>c</i>	.	.	.
.	.	.	.	.	<i>c'</i>	.	<i>d</i>	.
.	.	.	.	.	.	.	<i>d'</i>	.

Connaissant la valeur pa d'une fonction de x , avec les différences d'ordre pair, et les valeurs a' de la même fonction pour $p + d$, on trouve pour la valeur de $p + \frac{1}{2}d$,

$$\frac{1}{2} \left[(a + a') - \frac{1}{8}(b + b') + \frac{1}{8} \cdot \frac{3}{16}(c + c') - \frac{1}{8} \cdot \frac{3}{16} \cdot \frac{5}{24}(d + d'), \dots \right].$$

La loi de succession est évidente.

Ce tableau synoptique peut servir à trouver par approximation les racines d'une équation, méthode admise dans nos Lycées.

Extrait d'une collection de Tables auxiliaires, éditées en 1822 par Schumacher, nouvelle édition, 1845, par G.-H.-L. Warentorff, professeur au Progymnase de Harburg (Hanovre). Le contenu des Tables est indiqué *in extenso*, en allemand, et par extrait en français. Ouvrage indispensable aux géomètres calculateurs et sujet d'exercices pour tous les professeurs.
