BULLETIN DE LA S. M. F.

J. SOULA

Rectification à la note « Sur une classe de fonctions indéfiniment dérivables »

Bulletin de la S. M. F., tome 65 (1937), p. 64

<http://www.numdam.org/item?id=BSMF_1937__65__64_0>

RECTIFICATION A LA NOTE « SUR UNE CLASSE DE FONCTIONS INDÉFINIMENT DÉRIVABLES »;

PAR M. J. SOULA.

I. Cette Note, parue au *Bulletin de la Société* (t. LXIV, fac. I-II, 1936, p. 57), contient une inexactitude au bas de la page 60. Elle concerne l'expression

$$R_n(x) = \int_{x_0}^{x} dt_1 \int_{x_1}^{t_1} dt_2 \ldots \int_{x_n}^{t_n} f^{(n+1)}(t_n)\, dt_n.$$

J'indique que l'on peut écrire

$$(4) \qquad R_n(x) = f^{(n+1)}(\xi)\, P_{n+1}(x) \qquad (a \leqq \xi \leqq b),$$

P_{n+1} étant un des polynomes employés par M. Gontcharoff et les x_i vérifiant

$$(2) \qquad a < x < x_0 \leqq x_1 \leqq \ldots \leqq x_n \ldots \leqq b.$$

Je ne donne pas de démonstration, cette formule de la moyenne étant en dehors du sujet qui fait réellement l'objet de la Note et la question étant élémentaire.

J'indique aussi que la formule s'étend au cas général où l'on n'a plus (2). C'est cette dernière affirmation qui est inexacte comme l'on s'en aperçoit immédiatement.

II. Cette erreur n'a pas de conséquence pour la suite du mémoire. Il est vrai qu'au n° 4 (p. 61-62), j'emploie la formule (4) alors que les inégalités (2) ne sont plus nécessairement vraies. En réalité, la formule n'a pas à intervenir; il n'y a qu'à se servir de l'évaluation de R_n que donne M. Gontcharoff (*Thèse*, p. 12):

$$|R_n(x)| < \frac{M_{n+1}}{n!}\left[\,|x - x_0| + |x_0 - x_1| + \ldots + |x_{n+1} - x_n|\,\right]^n$$

M_{n+1} est une borne de $|f_{(x)}^{(n+1)}|$.

Si donc ma rédaction du n° 4 est incorrecte, sa conclusion qui est formulée à la page 62 n'en est pas moins exacte.