

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 36 (1900)  
**Heft:** 135

## Titelseiten

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## NOTE COMPLÉMENTAIRE

### SUR LE LOGARITHME-INTÉGRAL

PAR

H. AMSTEIN

Les quelques pages qu'on va lire forment la suite de mon travail : « Note sur le logarithme-intégral ». (V. *Bulletin*, vol. XXXI, n° 119, 1895, pages 203-225.) En appliquant les formules (1) p. 204 et (2<sup>a</sup>) p. 208, on remarque bien vite que le calcul numérique du logarithme-intégral devient peu commode, dès que son argument sort de certaines limites et devient, par exemple, ou très petit ou très grand. Il serait donc à désirer de posséder deux séries remédiant à cet inconvénient, c'est-à-dire convergeant d'autant plus rapidement que l'argument du logarithme-intégral est respectivement plus petit ou plus grand. Or l'une d'elle au moins existe. Elle a été donnée par M. O. Schlœmilch et se trouve dans la *Zeitschrift für Math. und Phys.*, 4. Jahrg., p. 390, de même que dans le *Compendium der höheren Analysis* du même auteur, 2<sup>e</sup> édition, tome II, p. 265 et suivantes. Sous une forme un peu plus générale qu'il ne nous faut, la série en question est

$$(1) \quad \int_x^z \frac{e^{-v}}{v^\lambda} dv =$$

$$= \frac{e^{-x}}{x^\lambda} \left[ 1 - \frac{a_1}{x+1} + \frac{a_2}{(x+1)(x+2)} - \frac{a_3}{(x+1)(x+2)(x+3)} + \dots \right],$$

où

$$a_m = \frac{1}{\Gamma(\lambda)} \int_0^z t(t-1)(t-2)\dots[t-(m-1)]t^{\lambda-1} e^{-t} dt.$$