Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 28 (1929)
Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: SUR LES INTÉGRALES DE DIFFÉRENTIELLES BINOMES
Autor: Appell, Paul
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-22591>

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: 22.05.2025

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

SUR LES INTÉGRALES DE DIFFÉRENTIELLES BINOMES

PAR

M. Paul APPELL, Membre de l'Institut (Paris).

En me plaçant au point de vue de l'enseignement, j'écrirai l'intégrale d'une différentielle binome

$$\int x^m (a + bx^n)^p dx ,$$

les exposants m , n , p ayant des valeurs commensurables. L'intégrale est alors abélienne. Dans les éléments, on ramène les cas d'intégrabilité au cas où p est entier positif, négatif ou nul. La courbe

$$y = x^m (a + bx^n)^p$$

est alors unicursale.

On pourrait, de même, supposer le genre de la courbe quelconque; on serait amené, dans ce cas, à l'intégrale d'une fonction automorphe.

Si le genre est égal à l'unité, ainsi qu'il arrive en supposant

$$m = \pm \frac{1}{2} , \quad n = 2 , \quad p = \pm \frac{1}{2} ,$$

on est ramené à des fonctions elliptiques. Ainsi, en prenant les doubles signes positivement, on a l'intégrale connue

$$\int \sqrt{4x^3 - g_2 x} dx = \int p^2(u) du .$$