

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 8 (1906)
Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Kapitel: « Sur la convergence absolue des séries » et « sur un développement en série entière ».
Autor: Peano, G.

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: 02.04.2025

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

circonstances physiques, je répondrai qu'il suffit que la notion de cette identité soit indépendante de l'idée de temps, et c'est ce qui est manifestement réalisé). L'égalité de temps constitue donc une notion physique indépendante de tout concept astronomique, et c'est physiquement et non pas astronomiquement que devrait être définie l'horloge-étalon ; bien plus, si l'on venait à constater une diminution (mesurée à l'horloge astronomique) de la durée d'oscillation d'un pendule défini physiquement, on n'hésiterait pas à l'attribuer à une augmentation du jour sidéral, surtout si la comparaison statique de la pesanteur avec les forces élastiques, par exemple, montrait qu'aucun changement n'est survenu de ce côté. Il est manifeste d'ailleurs que cette conclusion serait choisie en raison de sa conformité avec l'intuition causale et non pas en raison de sa commodité ; on ne saurait oublier en effet que le phénomène du jour sidéral a pour *cause* la rotation de la terre. Ajoutons, dans le même ordre d'idées, que, si Copernic a estimé plus vraisemblable la rotation de la terre que celle du ciel, c'est uniquement parce que la solidarité impliquée par un pareil mouvement s'accorde avec la structure physique de la terre, tandis qu'on ne s'expliquerait pas un tel mouvement d'ensemble d'un système de corps indépendants entr'eux comme le sont les corps célestes.

La conclusion à tirer de ces considérations est la suivante : l'idée du mouvement absolu ainsi que celle de l'égalité de temps sont des notions objectives et ont l'une et l'autre leur raison d'être dans la *concordance* de faits en nombre infini ; la science ne saurait faire abstraction de l'intuition causale en faisant intervenir dans la loi ou dans l'explication d'un phénomène des circonstances dont il est manifestement *indépendant* ; cette intuition causale (qu'il ne s'agit pas d'ailleurs de soustraire à la critique) a une valeur objective démontrée par la faculté de prévision qu'elle engendre ; elle a ses racines dans les connaissances continuellement et discrètement déposées par l'expérience en couches superposées dans lesquelles la pensée puise ses aliments essentiels. Cayley a pu dire que les mathématiques sont l'idéalisation du bon sens ; j'ajouterais volontiers que la science tout entière est le développement du bon sens, terme qui n'est lui-même que le nom vulgaire, mais excellent, de l'intuition causale.

« Sur la convergence absolue des séries » et « sur un développement en série entière ».

(*A propos des articles de MM. CARVALLO et JAMET*).

Permettez-moi de vous adresser deux remarques au sujet des Notes publiées sous ces titres, dans le dernier n° de *l'Enseignement mathématique*, par MM. Carvallo et Jamet.

Page 194. — M. Carvallo, à propos de la vraie valeur d'une série absolument convergente, donne aux mots *changer l'ordre des termes* une signification qui, comme il le remarque, rend *mauvaise* la forme du théorème de Dirichlet. Mais le théorème est susceptible d'une interprétation juste, plus simple, je crois, que celle proposée par M. Carvallo. Elle est adoptée dans le *Formulario mathematico*, éditio V, p. 225, prop. 26-2.

$$u \varepsilon qf N_0 . \Sigma (\text{mod } u , N_0) \varepsilon Q . \nu \varepsilon (N_0 f N_0) \text{ rcp. } \supset . \Sigma (u\nu , N_0) = \Sigma (u , N_0) .$$

« Si u est une quantité fonction des nombres $0, 1, 2, \dots$, c'est-à-dire si u est une succession, ou série de quantités, et si la somme des modules des u , étendue à tous les indices $0, 1, 2, \dots$ est une quantité finie, c'est-à-dire, si la série des modules est convergente, et si ν est une correspondance univoque et réciproque entre les nombres $0, 1, 2, \dots$, ou une permutation de cette suite infinie des nombres, alors la somme de la série permutée égale la somme de la série primitive. »

Les mots du langage ordinaire « changer l'ordre des termes » est remplacé par le symbole $\nu \varepsilon (N_0 f N_0) \text{ rcp}$, qui élimine toute ambiguïté.

Page 197. — Dans l'article de M. Jamet, il y aurait lieu d'ajouter une condition, pour mettre la multiplication des séries d'accord, par exemple, avec le *Formulario*, pag. 222, prop. 22-2, et pag. 225, prop. 27-1-2-3. Les propriétés que l'auteur démontre pour le nombre e , sont aussi démontrées d'une façon élémentaire dans le *Formulario* p. 241.

G. PEANO (Turin).

A propos de « l'Initiation mathématique » de M. Laisant.

Lettre adressée à M. FEHR.

Monsieur et cher Collègue,

Je viens de lire très attentivement le petit volume de M. Laisant « Initiation mathématique ». Je le trouve extrêmement important pour la première initiation et d'un réel intérêt même pour les initiés.

Voilà un excellent ouvrage de vulgarisation mathématique dans le vrai sens du mot. Il contribuera sans doute à faire apprécier et aimer les mathématiques dans un milieu très étendu.

Parmi les nombreuses questions dont M. Laisant s'occupe dans son livre, on doit signaler notamment celles qu'on trouve de la page 62 à la page 93¹, devenues intéressantes par la manière dont

¹ Les aires. — Le pont aux ânes. — Divers casse-têtes. — Le cube en huit morceaux. — Les nombres triangulaires. — Les nombres carrés. — La somme des cubes. — Les puissances de 11. — Triangle et carré arithmétiques. — Les numérations diverses. — La numération binaire. — Les progressions par différence.