

## 2. — Réponse de MM. Burali-Forti et Marcolongo à la lettre de M. G. Combebiac.

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **11 (1909)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **09.08.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

les deux formules (a) et (b), dont la forme est absolument la même. Ainsi il est difficile de voir pourquoi on devrait les désigner différemment.

Mais c'est là tout ce que j'ai à dire contre le système proposé, qui, s'il est adopté généralement, constituera sans doute un grand progrès. Le désaccord actuel dans la terminologie vectorielle est presque sans exemple et ses conséquences sont très graves pour le développement de cette science, parce qu'il rend extrêmement difficile l'étude de toutes les recherches dans l'analyse vectorielle et dans ses nombreuses applications.

Strasbourg, le 22 février 1909.

2. — Réponse de MM. BURALI-FORTI et MARCOLONGO  
à la lettre de M. G. COMBEBIAC.

Le calcul vectoriel est d'une importance fondamentale pour la mécanique et la physique, de même que le calcul algébrique est fondamental pour l'analyse. S'il est donc sans importance de fixer une notation vectorielle, comme M. Combebiac semble croire (v. *L'Ens. mathém.* du 15 janv. 1909, p. 46), il est aussi sans importance d'avoir un seul algorithme en algèbre.

La question de l'unification des notations vectorielles n'a rien de particulier en elle-même. L'importance lui vient par la variété et par le défaut de correction logique et formelle de quelques-unes des notations usuelles. Ces notations sont parfois contraires aux lois algébriques les plus élémentaires et à la nature des entités auxquelles elles s'appliquent; ou bien elles sont improprement déduites des notations, très précises, de Hamilton. Une analyse superficielle montre clairement que ce n'est pas une question de forme; c'est une question tout à fait essentielle.

M. Combebiac a pleine liberté de donner sa préférence aux notations des quaternions et de rejeter celles des homographies; mais nous le prions de vouloir bien réfléchir que les *quaternions*, *entités à quatre dimensions*, ne sont pas des *homographies*<sup>1</sup>; et que, en mécanique et en physique, on doit considérer des *homographies* à 6, 9... dimensions, qui seulement par un calcul indirect et compliqué peuvent être substituées par les quaternions.

<sup>1</sup> BURALI-FORTI : Ignaternioni di Hamilton ed il calcolo vettoriale [*Atti Accademia Torino*, 1908].