CORRESPONDANCE

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **5 (1903)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **14.07.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

CORRESPONDANCE

Une annotation à l'algèbre d'Euler.

Dans son Algèbre, Euler termine le chapitre des fractions décimales périodiques en se proposant de calculer 1 : 10 !. Pour cela, il se met à calculer 1 : 2 !, 1 : 3 !, etc., enfin à agir comme on fait quand le but est de trouver la valeur du nombre e, et en effet on n'a guère besoin de connaître 1 : 10 ! qu'en sa qualité de terme de cette suite. Mais si on voulait connaître 1 : 10 ! pour lui-même et indépendamment de e, il y aurait une façon de calculer plus rapide, plus *tachistarithmétique*. Qu'on nous permette ce néologisme exprimant une idée analogue à la *géométrographie* de M. Lemoine (qui aurait peut-être été mieux dénommée *tachistographie*).

Décomposons **10** en ses facteurs premiers

2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	.	2^2	.	2	.	2^3	.	2
	3		.	3	.		3^2	.
			5		.		.	5
					7			

Il est facile de voir que $10 ! = 100 \times 81 \times 64 \times 7$.

Or la division par 100 se fait par un déplacement de virgule ; de plus $\frac{1}{81}$ est un quotient des plus connus, de sorte qu'il ne reste à faire que les divisions par 7 et 64 ; ou bien, ce que je préfère, par 7, par 8 et encore par 8.

Tableau des opérations

Division par	100	de	1,000				
	81	de	0,010	000			
	7	de		123	456	790	12
	8	de		17	636	684	30
	8	de		2	204	585	54
Donc 1 : 10 ! =			0,000	000	275	557	19

Cet exemple montre comment il faut varier les procédés de calcul suivant qu'on poursuit un résultat isolé, ou bien un ensemble de résultats devant mener à un but donné.

Ch. Berdellé, Rioz (Haute-Saône).

Le problème du veilleur de nuit.

Quelle heure sonne-t-il ? — Qu'on en additionne
Les moitié, tiers et quart, le total donnera
En même temps la somme et de l'heure qui sonne
Et de celle qui dans une heure sonnera (1).

Ce problème se résoud à première vue par la considération que le plus grand nombre d'heures est justement le plus petit commun multiple de 2, 3 et 4.

Mais il est intéressant de résoudre ce problème enfantin par une méthode générale. Or ici les équations ordinaires ne sont pas de mise et il y a lieu de recourir à l'emploi des congruences, module 12. Au lieu de rendre cette idée par M.12 ne vaudrait-il pas mieux la rendre par $12 \equiv 0.$?

Voici le calcul :

$$12 \equiv 0, \quad \frac{x}{2} + \frac{x}{3} + \frac{x}{4} \equiv x + (x+1)$$

$$\frac{13}{12} x \equiv 2x + 1$$

$$13x \equiv 24x + 12$$

$$x \equiv 0 \equiv 12$$

C'est-à-dire qu'il a sonné minuit et que dans une heure il sonnera une heure.

Cela prouve qu'il y a certains calculs inventés pour résoudre des questions très élevées, qui peuvent servir à en résoudre de très simples, même d'enfantines.

N'y aurait-il pas lieu de parler des congruences, dès le chapitre des équations algébriques du 1er degré ?

Ch. Berdellé, Rioz (Haute-Saône).

A propos du récent article de M. Combebiac.

Pour établir de claire façon que le postulat classique des parallèles est indémontrable, M. Combebiac (*L'Ens. math.*, 1903, p. 162) a simplement recours à l'habituel *argument de non-contradiction.*

Cet argument ou plutôt ce sophisme me paraît avoir été réfuté dans cette Revue (t. IV, 1902, p. 330-333).

C. Vidal (Paris).

---

(1) Imité de l'allemand, de Hebel (Œuvres, édition en 3 volumes, Karlsruhe, 1847, IIIe vol., p. 153).