annotation à l'algèbre d'Euler.

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

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

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **20.09.2024**

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).