

### III. — Mode d'emploi de la Table.

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **9 (1907)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **13.09.2024**

#### **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.

Comme les valeurs des multiplicateurs  $m$  vont en croissant, il en est de même des valeurs des indicateurs relatifs à une même caractéristique.

8. — La Table sera donc formée d'autant de *Tableaux*  $D$  qu'elle contiendra de diviseurs premiers  $D$ . Chaque Tableau  $D$  contiendra autant de *groupes* d'indicateurs que de caractéristiques inscrites.

De  $D = 17$  à  $D = 173$ , les Tableaux  $D$  commencent à la caractéristique 0; à partir de  $D = 179$ , de  $D = 251$ , de  $D = 307, \dots$ , les Tableaux  $D$  commencent respectivement aux caractéristiques 1, 2, 3, .....

### III. — MODE D'EMPLOI DE LA TABLE.

9. — Soit  $N$  un nombre non divisible par les facteurs premiers 2, 3, 5, 7, 11 et 13 de la base 30030. En divisant  $N$  par 30030, ce qui est rapide, on trouve pour quotient le nombre  $K$  et pour reste l'indicateur  $I$ .

10. — Par rapport aux caractéristiques  $k$  d'un Tableau  $D$ , le nombre  $K$  peut être inférieur à  $D - 1$ , égal à  $D - 1$ , supérieur à  $D - 1$ .

Si  $K > D - 1$ , soient  $\mathcal{Q}$  et  $\mathcal{R}$  respectivement le quotient et le reste obtenus en divisant  $K$  par  $D$ . On est alors ramené à se servir de  $\mathcal{R}$  de la même manière dont on se sert de  $K$ , lorsque  $K \leq D - 1$ .

11. — Supposons que l'on ait reconnu que  $N$  admet le facteur premier  $D$ .

Si  $K \leq D - 1$ , la formule (b) donne le multiplicateur  $m$  de  $D$ .

Si  $K > D$ , le multiplicateur de  $D$  est un nombre  $M$  inférieur à  $N$  et ayant la forme  $BK + I$ . Alors, on trouve la formule

$$(c) \quad M = B\mathcal{Q} + \left( m_1 + \frac{I - I_1}{D} \right).$$

12. — Selon que  $I$  se trouve ou ne se trouve pas, dans le Tableau 17, parmi les indicateurs soit du groupe  $k = K$ , soit du groupe  $k = \mathcal{R}$ ,  $N$  est ou n'est pas divisible par 17.

Lorsqu'un nombre  $N$  n'est divisible par aucun des diviseurs

premiers inférieurs à un diviseur  $D = \delta$ , le Tableau  $\delta$  indique de même que  $N$  est ou n'est pas divisible par  $\delta$ .

13. — Soit à résoudre, avec la Table de base 30030, le double problème en question.

On consulte le Tableau 17. Si l'on reconnaît que  $N$  est divisible par 17, on calcule le multiplicateur  $m$  ou  $M$ ; on cherche si  $m$  ou  $M$  est divisible par 17; etc., jusqu'à un multiplicateur  $m$  ou  $M$  non divisible par 17. On est alors ramené à résoudre, pour le multiplicateur  $M$  le problème que l'on va résoudre quand on a reconnu que  $N$  n'est pas divisible par 17.

Sachant que  $N$  n'est pas divisible par 17, on voit si  $N$  est divisible par 19 en consultant le Tableau 19. Si l'on reconnaît que  $N$  est divisible par 19, on calcule le multiplicateur  $m$  ou  $M$ ; on cherche si  $m$  ou  $M$  est divisible par 19; etc., etc.

Si l'on arrive à un Tableau  $\Delta$  tel que  $I = I_1$ , on en conclut que  $N = \Delta^2$ .

Sinon, on est averti que l'on a essayé tous les diviseurs premiers de 17 au nombre premier  $\Delta$  immédiatement inférieur à  $\sqrt{N}$ , lorsque l'on arrive à un diviseur premier  $\Delta'$  tel que  $I < I_1$ .

Avant de consulter les Tableaux  $D$  en ordre croissant à partir du Tableau 17, on regarde s'il y a un Tableau  $\Delta$  tel que  $I = I_1$  sinon on cherche le Tableau  $\Delta'$  tel que  $I < I_1$ . Alors, on consulte d'abord tous les Tableaux  $D$  où il existe une caractéristique  $k = K$ . Etc.

#### IV. — REMARQUES.

14. — Si les indicateurs inscrits étaient remplacés par des nombres égaux à  $\frac{I-1}{2}$  ou à  $\frac{I-15015}{2}$ , selon que l'indicateur est supérieur ou inférieur à 15015, la Table serait encore moins étendue.

15. — Comme, pour le diviseur premier 17, il n'y a aucun indicateur supprimé, on peut diminuer de moitié l'étendue du Tableau 17 en faisant correspondre à chaque caractéristique seulement les indicateurs inférieurs à 15015. Alors, si l'on trouve  $I > 15015$ , on cherche le complément de  $I$  dans les indicateurs inscrits à la caractéristique  $16-k$ .