**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique

Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique

**Band:** 13 (1967)

Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: AU SUJET DES CONGRUENCES DE DEGRÉ SUPÉRIEUR A DEUX

**Autor:** Thouvenot, S. / Chatelet, F.

**Kapitel:** VI. Remarques sur les partitions de l'indice j

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-41529

## Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

## **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

## 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 16.10.2025

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

$$K_{10} = v_1^{10} + 9v_1^8 v_2 + 8v_1^7 v_3 + 28v_1^6 v_2^2 + 42v_1^5 v_2 v_3 + 35v_1^4 v_2^3 + 15v_1^4 v_3^2 + 60v_1^3 v_2^2 v_3 + 15v_1^2 v_2^4 + 20v_1 v_2^3 v_3 + 4v_1 v_3^3 + 30v_1^2 v_2 v_3^2 + v_2^5 + 6v_2^2 v_3^2 \equiv 1.$$
 (11)

Pour n = 4 et N = 17, la congruence:

$$X^5 - v_2 x^3 - v_3 X^2 - v_4 X - v_5 \equiv 0, \qquad (17),$$

a 5 solutions entières et distinctes dans les deux seuls cas suivants:

$$v_2 \equiv 14\lambda^2 \,, \qquad v_3 \equiv 11\lambda^3 \,, \qquad v_4 \equiv 0 \,, \qquad v_5 \equiv 2\lambda^5 \,, \qquad (17) \,,$$

ou

$$v_2 \equiv 12\lambda^2$$
,  $v_3 \equiv 16\lambda^3$ ,  $v_4 \equiv 12\lambda^4$ ,  $v_5 \equiv 7\lambda^5$ , (17),

où  $\lambda$  est un entier arbitraire. Ces systèmes de coefficients vérifient notamment la relation donnée au paragraphe II ci-dessus (exemples).

## VI. Remarques sur les partitions de l'indice j

Il peut être utile de contrôler le nombre total de termes dans l'expression de la fonction  $K_j$  ( $v_1$ ,  $v_2$ , ...,  $v_{n+1}$ ), lorsqu'on la calcule par la formule (19). Ce nombre est égal au nombre de partitions de l'indice j de la forme (20).

On peut pour celà construire un tableau triangulaire T, défini de la façon suivante:

On fait correspondre à la colonne de rang i le coefficient  $v_i$  de l'équation (16) d'indice i. A la ligne de rang j, on fait correspondre l'indice j de la fonction  $K_j$  considérée.

A l'intersection de la ligne de rang j et de la colonne de rang i, on porte le nombre de termes de l'expression de  $K_j$  ayant  $v_i$  comme facteur d'indice maximum.

Le nombre de termes de la fonction  $K_j$ , d'indice j, correspondant à une équation (16) de degré n+1, est alors la somme des n+1 premiers termes de la ligne de rang j.

On peut construire le tableau T par récurrence, ligne par ligne: l'élément appartenant à la ligne de rang j et à la colonne de rang i est égal à la somme des i premiers termes de la ligne de rang j - i.

TABLEAU T

<del></del>											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	1										
2	1	1									
3	1	1	1								
4	1	2	1	1							
5	1	2	2	1	1						
6	1	3	3	2	1	1					
7	1	3	4	3	2	1	1				
8	1	4	5	5	3	2	1	1			
9	1	4	7	6	5	3	2	1	1		
10	1	5	8	9	7	5	3	2	1	1	

(Reçu le 15 mars 1967)

S. Thouvenot 17, rue Raynouard Paris (16)

Prof. F. Châtelet 11, rue Jules Haag Besançon