



<http://www.biodiversitylibrary.org/>

**Extraits des procès-verbaux des séances / Société
philomathique de Paris.**

Paris :A. René,[1836]-1863.

<http://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/44829>

t. 26-28 (1861-63): <http://www.biodiversitylibrary.org/item/98250>

Article/Chapter Title: Sur des suites récurrentes

Author(s): Eugène Catalan

Page(s): Page 49

Contributed by: Smithsonian Libraries

Sponsored by: Smithsonian

Generated 11 December 2015 7:59 AM

<http://www.biodiversitylibrary.org/pdf4/046321500098250>

This page intentionally left blank.

métaux voisins, car elle dépend à la fois de la fonction chimique du métal et de sa chaleur latente de fusion.

3° Lorsqu'il se produit un abaissement de température pendant la combinaison du métal avec le mercure et que, partant, la chaleur de constitution de l'amalgame est plus grande que celle du métal, ce dernier s'élève dans l'ordre des affinités positives.

4° Dans les cas où l'ensemble des phénomènes est inverse, c'est-à-dire, quand il y a dégagement de chaleur pendant la formation de l'alliage, le métal amalgamé devient électronégatif par rapport au métal libre.

MATHÉMATIQUES. *Théorie des nombres.* — M. Catalan a fait aussi cette communication :

1° La série récurrente dont les termes initiaux sont

$$A_1 = 0, A_2 = -2q, A_3 = 3r,$$

et dont le terme général est donné par la relation

$$A_n + q A_{n-2} - r A_{n-3} = 0,$$

jouit de cette propriété : la fonction A_n est ou n'est pas divisible par n , suivant que n est ou n'est pas premier.

2° Si l'on remplace q et r par des nombres entiers convenablement choisis, on obtient une infinité de séries récurrentes numériques, qui paraissent jouir de la même propriété. Par exemple, si l'on prend $q = r = 1$, les nombres entiers $A_2, A_3, A_5, A_7, \dots, A_{53}$ sont divisibles par 2, 3, 5, 7, \dots , 53, tandis que les nombres entiers $A_4, A_6, A_8, A_9, \dots, A_{52}$ ne sont pas divisibles par l'indice correspondant.

Séance du 13 avril 1861.

Écluses de navigation. — M. de Caligny a communiqué dans cette séance un résultat pratique obtenu en Belgique par l'emploi d'un moyen qu'il rappelle comme ayant été depuis longtemps proposé par lui pour remplir les écluses de navigation par un tuyau de conduite d'une grande section et d'une grande longueur, débouchant dans l'enclave des ports d'aval, au lieu des tuyaux d'une petite longueur et d'une section moindre qui débouchaient très près des portes d'amont, comme au canal de Briare.

Il fait la remarque qu'il a eu quelque peine à faire admet-