

## EXTRAIT D'UNE LETTRE DE M. CATALAN.

Le dernier numéro de votre *Bulletin* donne (p. 48) l'indication suivante :

» Considérant de même le polynôme

$$(x + y + z)^{2m+1} - x^{2m+1} - y^{2m+1} - z^{2m+1},$$

« M. Muir montre qu'il est toujours divisible par

$$\frac{1}{3}[(x + y + z)^3 - x^3 - y^3 - z^3] ».$$

La proposition est intéressante, mais elle n'est pas nouvelle. En effet, le polynôme entre parenthèses égale

$$3(x + y)(y + z)(z + x).$$

Or, dans mes *Mélanges mathématiques*, à propos du théorème de Fermat, j'ai démontré que

$$(x + y + z)^{2m+1} - x^{2m+1} - y^{2m+1} - z^{2m+1}$$

est divisible par

$$(x + y)(y + z)(z + x);$$

j'ai même donné l'expression du quotient. Donc...

Liège, 22 juillet 1882.

