

# BULLETIN DE LA S. M. F.

SMF

## Vie de la société

*Bulletin de la S. M. F.*, tome 21 (1893), p. 43-44

[http://www.numdam.org/item?id=BSMF\\_1893\\_\\_21\\_\\_43\\_1](http://www.numdam.org/item?id=BSMF_1893__21__43_1)

© Bulletin de la S. M. F., 1893, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Bulletin de la S. M. F. » (<http://smf.emath.fr/Publications/Bulletin/Presentation.html>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/legal.php>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme  
Numérisation de documents anciens mathématiques  
<http://www.numdam.org/>

## COMPTES RENDUS DES SÉANCES.

SÉANCE DU 1<sup>er</sup> MARS 1893.

PRÉSIDENTE DE M. HUMBERT.

*Communications :*

M. Caronnet : *Sur les hélicoïdes et sur un quadrilatère dont les quatre côtés sont fonctions l'un de l'autre et engendrent des congruences de normales.*

M. d'Ocagne : *Sur les machines à calculer.*

M. Carvallo : *Sur un groupe de théorèmes de Géométrie et de Mécanique représentés par la règle de multiplication des polynômes.*

M. DEMOULIN fait la Communication suivante :

*Sur une équation aux dérivées partielles du second ordre contenant  $2m + 1$  fonctions arbitraires.*

L'équation dont il s'agit est la suivante

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y} = \frac{f'(z)}{f(z)} \frac{\partial z}{\partial x} \frac{\partial z}{\partial y} + f(z)(X_1 Y_1 + \dots + X_m Y_m),$$

où l'on représente par  $f(z)$  une fonction quelconque de l'inconnue  $z$ , par  $X_1, \dots, X_m$  des fonctions quelconques de  $x$ , par  $Y_1, \dots, Y_m$  des fonctions quelconques de  $y$ .

L'intégrale générale de cette équation est donnée par la formule

$$\int \frac{dz}{f(z)} = \int X_1 dx \int Y_1 dy + \dots + \int X_m dx \int Y_m dy + X + Y,$$

dans laquelle  $X$  et  $Y$  désignent deux fonctions arbitraires de  $x$  et de  $y$  respectivement.

SÉANCE DU 15 MARS 1893.

PRÉSIDENCE DE M. HUMBERT.

*Communications :*

M. Humbert : *Sur les courbes de genre deux, dont une intégrale abélienne de première espèce est elliptique.*

M. Demoulin : *Sur la correspondance par orthogonalité des éléments.*

M. Mangeot adresse une Note intitulée : *De quelques propriétés des cubiques planes et gauches.*

M. RAFFY présente la remarque suivante *Sur une équation d'Euler :*

Connaissant une solution  $z$  de l'équation

$$(x - y)z''_{xy} - mz'_x + mz'_y = 0,$$

on en obtient une autre en prenant

$$z_1 = x^{-m}y^{-m} \int x^m y^m \left( \frac{z'_x}{x} dx + \frac{z'_y}{y} dy \right).$$

En répétant cette transformation on trouvera des solutions nouvelles dépendant linéairement d'autant de constantes arbitraires que l'on voudra.

---