

Puisque j'ai commencé à citer mes travaux, j'ajouterai que le Mémoire de M. Picart, dans le tome XII des *Nouvelles Annales* (2^e série), p. 418-422, sur la différence $n^{i\grave{e}me}$ exprimée par la dérivée $n^{i\grave{e}me}$, m'a fait souvenir d'un article sur le passage des différences aux différentielles, inséré dans le tome VIII, p. 385-388 (2^e série).

2. Nous avons reçu de M. Bourguet une lettre qui contient quelques observations critiques, et une nouvelle solution de la question 1077, déjà résolue (numéro de janvier, p. 77). Nous ferons prochainement connaître la solution de M. Bourguet.

3. *Extrait d'une lettre de M. Genty.* — A-t-on remarqué que la question 1127, résolue par M. Givelet, n'est autre chose que la question 1071, dont M. Gerono a donné une solution élégante, ou plutôt sa réciproque transformée par rayons vecteurs réciproques? Il suffit de prendre l'un des foyers de la conique pour centre d'inversion.

4. *Extrait d'une lettre de M. Catalan* (Liège, le 25 février). — Dans le dernier numéro des *Nouvelles Annales*, M. Bourguet démontre, fort simplement, une proposition presque évidente, mais qui n'est pas du tout la *généralisation* de la question 1135. En effet, soient $k = 2$, $a_1 = a$, $a_2 = b$: le théorème de M. Bourguet devient

$$\frac{1 \cdot 2 \cdot 3 \dots (2a - 1) \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3 \dots (2b - 1)}{1 \cdot 2 \dots (a - 1) \cdot 1 \cdot 2 \dots (b - 1) \cdot 1 \cdot 2 \dots (a + b - 1)}$$

ou

$$\frac{a(a+1)(a+2)\dots(2a-1) \cdot b(b+1)(b+2)\dots(2b-1)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \dots (a+b-1)} = \text{entier.}$$

D'ailleurs le petit théorème d'Arithmétique proposé aux lecteurs des *Nouvelles Annales* est-il susceptible d'une généralisation *simple*? Je l'ignore. Procédant par induction, on pourrait supposer que

$$\frac{(a+1) \dots 2a \times (b+1) \dots 2b \times (c+1) \dots 2c}{1.2.3 \dots (a+b+c)} = \text{entier};$$

mais cette hypothèse est fausse. En effet, elle donne, par exemple,

$$\frac{3.4 \times 4.5.6 \times 3.4}{1.2.3.4.5.6.7} = \text{entier}.$$

PUBLICATIONS RÉCENTES.

Éléments de Géométrie projective, par LUIGI CREMONA, Directeur de l'École d'Application des ingénieurs, à Rome, traduits, avec la collaboration de l'auteur, par ED. DEWULF, chef de bataillon du Génie, officier de la Légion d'honneur, etc. (1^{er} fascicule). Paris, Gauthier-Villars, imprimeur-libraire, quai des Augustins, 55 (1875).

Exposition géométrique des propriétés générales des courbes, par CHARLES RUCHONNET (de Lausanne). 3^e édition, augmentée et en partie refondue. Paris, Gauthier-Villars, libraire-imprimeur, quai des Augustins, 55; Lausanne, Georges Bridel, éditeur; Zurich, Orell, Füssli et C^{ie}.

Éléments de Calcul approximatif, par CHARLES RUCHONNET (de Lausanne). 2^e édition, augmentée. Paris, Gauthier-Villars, libraire-éditeur, quai des Augustins, 55; Lausanne, Georges Bridel, éditeur; Zurich, Orell, Füssli et C^{ie}.