Nouvelles annales de mathématiques

Correspondance

Nouvelles annales de mathématiques 1re série, tome 9 (1850), p. 271-272

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1850_1_9__271_1>

CORRESPONDANCE.

1. On nous a adressé un moyen *élémentaire* de déterminer le centre de gravité d'un arc de cercle. Quoique ce moyen soit très-bon, nous ne l'insérons pas pour deux raisons. La première est qu'on peut trouver ce centre très-élémentairement et immédiatement par le théorème de Guldin; théorème dont Legendre fait un usage implicite dans la recherche de l'aire du cône tronqué. La seconde raison est qu'il faut ici naturellement faire emploi du calcul intégral, dont les éléments devraient faire partie de l'enseignement supérieur des colléges. C'est ce que voulait d'Alembert il y a plus d'un siècle, et c'est ce que demandait Coriolis, mort directeur des *études* à l'École Polytechnique, et néanmoins, chose singulière, s'occupant et s'enquérant des études. Cependant, rien n'y fera. On persistera indéfiniment, par un double tour de gobelet, à escamoter les différentielles à l'aide de la lettre grecque ε, et à escamoter les intégrales au moyen de la même lettre, précédée du mot *limite*.

2. M. l'abbé Jullien donne une seconde solution de la question 194 (*voir* page 172); elle consiste à exprimer l'aire du polygone en fonction des coordonnées des som-

(*) On parle d'une nouvelle disposition d'examen; n'étant pas dans le *Moniteur*, je ne puis en admettre ni la légalité, ni même l'authenticité. Les auteurs de cette disposition subreptice, si elle existe, assumeraient sur eux une grave responsabilité, et même les examinateurs, s'ils s'y conformaient.

mets, et ensuite ces coordonnées en fonction des données de la question.

3. M. Loxhay (de Bruxelles) donne une troisième solution de la question 219 (*voir* page 206); il coupe les deux tétraèdres par un plan, obtient un hexagone, et, à l'aide de l'hexagramme de Pascal, il vérifie analytiquement que l'hexagone est inscriptible dans une conique. On pourrait de même vérifier le théorème 220, à l'aide de l'hexagramme de Brianchon. Ces méthodes indirectes ne doivent être admises que provisoirement.

Le même géomètre a adressé une solution de la question 217; elle ne diffère pas essentiellement de celle qu'on lit page 215.

4. M. l'abbé Lecointe (séminaire de Vals), M. Ploix (de Versailles), et M. le professeur Vachette (Paris), ont résolu la question 226 par la théorie des sections angulaires; solution donnée page 233.

5. M. de Pistoris, capitaine d'artillerie, donne une seconde démonstration du théorème de M. Strebor sur les paraboles homofocales par les polaires réciproques. On prend pour conique directrice un cercle, ayant son centre au foyer commun des paraboles; les polaires réciproques de celles-ci seront aussi des cercles passant par le foyer commun. La démonstration s'achève facilement (*voir* tome VIII, page 297); cette démonstration est accompagnée de ce théorème: *Si l'on prend sur la ligne des centres de deux cercles deux points équidistants de l'axe radical, et qu'on les joigne à l'un des points d'intersection, les cordes totales interceptées par les deux circonférences sont égales.*