

Premier concours des « Nouvelles annales » pour 1900

Nouvelles annales de mathématiques 3^e série, tome 18 (1899), p. 485-487

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1899_3_18__485_0>

© Nouvelles annales de mathématiques, 1899, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Nouvelles annales de mathématiques » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). 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/>

**PREMIER CONCOURS DES « NOUVELLES ANNALES »
POUR 1900.**

Sujet.

1. On propose d'établir le fait suivant :

Il peut arriver de deux manières différentes que les neuf droites joignant trois points A, B, C à trois points A', B', C' soient tangentes à une quadrique :

1° Les trois points A, B, C peuvent correspondre un à un aux trois points A', B', C' par le fait que chacun des trois quadrilatères qui ont pour sommets B, C, B', C' ou C, A, C', A' ou A, B, A', B' a ses quatre points de contact dans un même plan, la même chose n'ayant pas lieu pour les six autres quadrilatères de la figure;

2° Les deux points C et C' par exemple peuvent jouer un rôle à part. Les points de contact 1, 2, 3, 4 des côtés du contour AB'BA' sont dans un même plan, les droites 12 et 34 coupant AB en S, les droites 14 et 23 coupant A'B' en S'; pour C'A et C'B, la corde des contacts coupe AB en S, pour CA' et CB', la corde des contacts coupe A'B' en S'; les cinq contours ayant pour sommets les points de l'un des systèmes

$$ABA'B', \quad \begin{cases} ABA'C', \\ ABB'C', \end{cases} \quad \begin{cases} A'B'AC, \\ A'B'BC. \end{cases}$$

ont donc chacun leurs quatre points de contact dans un même plan.

II. *La figure dépend de dix-huit paramètres. Pour le premier des deux systèmes indiqués, si l'on se donne la quadrique, les trois tangentes AA' , BB' , CC' doivent satisfaire à une condition, et le contour hexagonal $AB'CA'BC'A$ dépend alors d'un paramètre; la condition en question est satisfaite en particulier si les trois tangentes AA' , BB' , CC' sont concourantes. On demande, pour les deux cas, si l'on peut se donner arbitrairement les six points A , B , C , A' , B' , C' pour déterminer la quadrique, ou s'ils doivent satisfaire à une condition et donner lieu à une infinité de quadriques; à défaut d'une réponse complète à cette partie de la question, on demande d'examiner au moins le cas où les droites AA' , BB' , CC' sont concourantes.*

Conditions.

Le concours est ouvert à tous les lecteurs des *Nouvelles Annales de Mathématiques*.

Le meilleur Mémoire envoyé en réponse au sujet proposé donnera droit, au profit de l'auteur :

- 1° A un crédit de 100^{fr} d'Ouvrages à choisir dans le catalogue de M. Gauthier-Villars;
- 2° A la publication du Mémoire;
- 3° A un tirage à part gratuit de 100 exemplaires.

Les manuscrits devront être parvenus à la rédaction
AVANT LE 15 MAI 1900, terme d'absolue rigueur.

Les auteurs pourront, à leur gré, se faire immédiatement connaître, ou garder provisoirement l'anonyme. Dans ce dernier cas, le Mémoire portera un signe, une devise ou un numéro d'ordre arbitraire, et sera accompagné d'un pli cacheté renfermant, avec la même indication, le nom et l'adresse de l'auteur. Les plis cachetés en question ne seront ouverts par la Rédaction qu'à partir du 15 novembre et après le jugement prononcé.

Aucune limite n'est fixée quant à l'étendue des Mémoires ; mais, à mérite égal, les plus concis seraient préférés par les juges du Concours. Chacun comprendra du reste que l'insertion d'un travail trop étendu serait matériellement impossible.

Le jugement du Concours sera prononcé avant le 15 juin 1900, et le résultat en sera, sans retard, publié dans le journal.

La Rédaction, et les juges du Concours qui se seront associés à elle, se réservent la faculté :

1^o De partager les récompenses ci-dessus mentionnées, au cas *tout à fait exceptionnel* où deux Mémoires y auraient droit avec un égal mérite ;

2^o De ne pas attribuer de récompenses si, parmi les Mémoires envoyés, aucun ne semblait en être digne. Dans ce dernier cas, les avantages stipulés seraient reportés sur un Concours ultérieur, et l'annonce en serait faite dans le journal en temps utile.

L'auteur du Mémoire récompensé sera immédiatement avisé par la Rédaction et voudra bien faire immédiatement connaître s'il désire que la publication de son Travail ait lieu sous son nom, ou sous forme anonyme. Son silence serait interprété comme une autorisation de publier le nom.

LES RÉDACTEURS.
