

## Bibliographie

*Nouvelles annales de mathématiques 3<sup>e</sup> série*, tome 11 (1892), p. 78-79

[http://www.numdam.org/item?id=NAM\\_1892\\_3\\_11\\_\\_78\\_0](http://www.numdam.org/item?id=NAM_1892_3_11__78_0)

© Nouvelles annales de mathématiques, 1892, 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/>

---

**BIBLIOGRAPHIE.**

---

PRINCIPES DE LA NOUVELLE GÉOMÉTRIE DU TRIANGLE, par  
M. *Aug. Poulain*. In-8 de 48 pages. Librairie Cro-  
ville-Morant; 1892. Prix : 2<sup>fr</sup>, 50.

Il y a toujours eu des géomètres qui ont signalé des propriétés du triangle; mais, depuis peu d'années seulement, une étude *systématique* en a été faite, et les résultats ont été si rapidement multipliés, qu'ils ont, parmi les diverses branches de la Géométrie pure, formé un rameau spécial qu'on appelle maintenant la *Géométrie du triangle*.

Au fur et à mesure du développement de ces nouvelles études, de nombreux géomètres en Allemagne, en Angleterre, en Belgique, en France, en Hollande, etc., ont essayé de fixer, chacun à un certain point de vue, dans des notices bibliographiques, dans des résumés, l'état des connaissances au moment où ils écrivaient; pour ne citer que les travaux de langue française, parce que je connais très incomplètement les autres, j'indiquerai ceux de MM. *Neuberg*, de *Longchamps*, *E. Vigarié*, *Morel*, *Em. Lemoine*. A leur suite, le travail de M. *Poulain* vient à son heure, il les englobe pour ainsi dire tous, en exposant, dans un tableau habilement présenté et rigoureusement coordonné, le matériel des principes fondamentaux, des définitions et le vocabulaire des mots de récente création avec lesquels la Géométrie du triangle s'est construite, s'exprime et se développe.

La nature même du travail dont nous parlons le rend impossible à résumer, puisqu'il est lui-même un résumé où rien n'est inutile, aussi je n'écris point cette Notice dans le but que l'on puisse se faire une idée de ce qu'il contient, mais pour engager les géomètres qui s'intéressaient déjà au triangle à lire le Mémoire de M. *Poulain* et pour affirmer, à tous ceux qui veulent se mettre au courant de ces nouvelles études, qu'ils y trouveront un moyen facile d'initiation, et je dois ajouter : j'en connais peu où la question soit aussi simplement et aussi complètement traitée.

Je vais donc me borner à quelques remarques générales. L'auteur, dans ses démonstrations, se sert de la Géométrie analytique, de façon que tout élève des classes scientifiques puisse les suivre facilement ; page 32, l'auteur donne une démonstration géométrique rigoureuse de l'existence des points de *Brocard* : il trouve rapidement les coordonnées barycentriques de ces points ; la valeur des fonctions trigonométriques de l'angle  $\omega$  de *Brocard* est également déduite des formules de l'auteur relatives aux coordonnées qu'il a appelées *angulaires* et introduites dans la Géométrie du triangle. Remarquons encore le théorème fondamental de la page 31 sur la puissance d'un point par rapport au cercle circonscrit, théorème dont l'importance se révèle bientôt ; le Chapitre sur les coordonnées tripolaires et sur les coordonnées angulaires ; la collection de formules pages 36 et suivantes ; les formules générales de la transformation des coordonnées lorsque l'on change le triangle de référence : la systématisation de la recherche de points remarquables en ligne droite (en alignement) ; l'exposé en une seule page de presque tous les théorèmes sur le cercle de *Brocard* avec leur démonstration.

J'ai du plaisir à écrire ces lignes, élogieuses sans restriction, en constatant, à l'aide du Mémoire de M. *Poulain*, le chemin parcouru par la Géométrie du triangle et surtout à les écrire dans ce Journal, qui, en 1873, p. 364, a accueilli la petite Note sur le point que j'appelais alors : *le centre des médianes anti-parallèles*, Note qu'on a bien voulu considérer comme une des origines de l'évolution actuelle de la Géométrie du triangle.

EM. LEMOINE.