

Propriétés du tétraèdre dans lequel les trois hauteurs se rencontrent

Nouvelles annales de mathématiques 1^{re} série, tome 13 (1854), p. 385

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1854_1_13__385_0>

© Nouvelles annales de mathématiques, 1854, 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/>

**PROPRIÉTÉS DU TÉTRAÈDRE DANS LEQUEL LES TROIS
HAUTEURS (*) SE RENCONTRENT.**

COMMUNIQUÉ PAR UN PROFESSEUR.

1°. Les plus courtes distances entre les arêtes opposées se coupent au point de rencontre des trois hauteurs.

2°. La somme des distances d'un point aux six arêtes du tétraèdre est un minimum au point de rencontre des trois hauteurs.

3°. Les pieds des plus courtes distances entre les arêtes et les milieux de ces arêtes sont douze points situés sur une sphère dont le centre est le centre de gravité du tétraèdre.

Le cercle des neuf points sert à démontrer l'existence de la sphère à douze points.

M. G.-F.-W. Baehr, professeur de philosophie au Gymnase de Middelbourg, signale cette belle propriété dynamique. Lorsque, dans un tétraèdre, deux arêtes sont à angle droit, rendant fixe une de ces arêtes, on peut communiquer au solide une rotation telle, que l'axe n'éprouve aucune pression; ce qui est impossible lorsque l'angle de croisement n'est pas droit. (*Verhandling over eene merkwaardige Dynamische eigenschap van eene bijzondere soort van Driehoekige Piramiden*: Dissertation sur une propriété remarquable d'une certaine espèce de pyramides triangulaires; 1851; in-8.) Nous y reviendrons.

(*) Le tétraèdre du grand Concours (page 296).