NOUVELLES ANNALES DE MATHÉMATIQUES

PAUL DE CHAULIAC
GEORGES PUGENS

Solution de la question 467

Nouvelles annales de mathématiques 1re série, tome 18 (1859), p. 206-207
<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1859_1_18__206_1>

SOLUTION DE LA QUESTION 467

(voir p. 118);

PAR MM. PAUL DE CHAULIAC ET GEORGES PUGENS,
Élèves du collége Sainte-Marie, à Toulouse.

SABC étant un tétraèdre quelconque, soient h, h', h'', h''' les hauteurs qui partent respectivement des sommets S, A, B, C, et supposons que les deux premières se rencontrent.

Le plan P passant par h et h', est perpendiculaire sur les deux faces ABC, SBC; et, par conséquent, sur l'arête BC; d'où il suit que cette dernière droite est perpendiculaire sur l'arête SA (*), droite située dans le plan P.

(*) Deux droites non situées dans le même plan sont perpendiculaires l'une sur l'autre, lorsqu'en menant par un point de l'une une parallèle à l'autre, cette troisième droite fait avec la première un angle droit.

De plus, h'' et h''' étant respectivement perpendiculaires sur les faces SAC, SAB, le sont aussi sur SA, et, par conséquent, cette dernière droite est perpendiculaire à la fois aux deux plans déterminés par les deux couples de droites

$$(\mathrm{BC},\ h''), \qquad (\mathrm{BC},\ h''');$$

ce qui ne peut avoir lieu qu'autant que ces plans se confondent. Donc, etc.

MM. Emile Françoise (élève du lycée de Caen) et G. V*** ont résolu la question de la même manière.