NOUVELLES ANNALES DE MATHÉMATIQUES

HENRY DORMOY

# Seconde solution du problème 107

*Nouvelles annales de mathématiques 1re série*, tome 5 (1846), p. 255-256
<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1846_1_5__255_1>

## SECONDE SOLUTION DU PROBLÈME 107 (V. p. 187),

**PAR M. HENRY DORMOY,**
élève en spéciales.

—

Soient O et O′ (*fig.* 33) les deux sphères.

On sait trouver les deux rayons R, R′, et les extrémités A, B, A′, B′ d'un diamètre sur chacune des surfaces sphériques; je mesure les droites AA′, AB′, BA′, BB′; je trace alors sur le papier le triangle ABB′ dont je connais les trois côtés, et la médiane B′O se trouve ainsi déterminée; de même j'ai l'autre médiane A′O; donc le triangle A′B′O est connu par ses trois côtés, et la médiane OO′ est la distance demandée.

*Observations.* Connaissant les six arêtes d'un tétraèdre, on peut construire géométriquement le rayon de la sphère circonscrite : prenant quatre points sur la surface sphérique, leurs distances mutuelles sont les six arêtes connues d'un tétraèdre. On en déduit le rayon de la sphère, mais on abrége la construction en prenant trois arêtes égales (V. Lionnet, *Géométrie*, liv. III, prob. 1).

*Note*. Un élève qui signe C. S. de l'institution Barbet, résout le même problème en faisant usage d'un point situé hors des deux sphères; ce qui amène une construction moins simple que la précédente. Tm.