

BELLAVITIS

## Autre solution de la question 276

*Nouvelles annales de mathématiques 1<sup>re</sup> série*, tome 14 (1855), p. 88-89

[http://www.numdam.org/item?id=NAM\\_1855\\_1\\_14\\_\\_88\\_1](http://www.numdam.org/item?id=NAM_1855_1_14__88_1)

© Nouvelles annales de mathématiques, 1855, 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/>

## AUTRE SOLUTION DE LA QUESTION 276 ;

PAR M. BELLAVITIS,

Professeur à l'Université de Padoue

---

Pour l'équilibre, il faut que pour chaque mouvement infiniment petit la somme des moments virtuels des forces soit nulle. En supposant que le point C reste immobile, les deux points A et B peuvent, ou tourner autour du point C, ou se mouvoir le long des droites CA, CB, et dans chaque cas leurs vitesses seront proportionnelles aux côtés CA, CB; il faut, par conséquent, que les deux forces appliquées aux points A et B soient également

inclinées sur les droites  $CA$ ,  $CB$ . Donc le point de concours de ces forces est sur la circonférence  $CAB$ .

De plus, les forces devront être inversement proportionnelles aux côtés  $CA$ ,  $CB$ , c'est-à-dire elles seront proportionnelles aux sinus des angles  $A$ ,  $B$  du triangle  $ABC$ ; il en résulte que la troisième force, qui fait équilibre avec les deux précédentes, doit passer par le point  $C$ , puisque chacune des trois forces en équilibre est proportionnelle au sinus de l'angle compris entre les deux autres, et les angles formés autour du point de rencontre des forces ont les sinus égaux à ceux des angles du triangle  $ABC$ . Ainsi l'équilibre subsistera encore, si l'on suppose que le point  $C$  soit mobile sous la condition proposée et qu'un des points  $A$ ,  $B$  soit fixe.

---