

DE BUSSIÈRE

**Démonstration du théorème 334  
(Mannheim)**

*Nouvelles annales de mathématiques 1<sup>re</sup> série*, tome 16  
(1857), p. 52-53

[http://www.numdam.org/item?id=NAM\\_1857\\_1\\_16\\_\\_52\\_1](http://www.numdam.org/item?id=NAM_1857_1_16__52_1)

© Nouvelles annales de mathématiques, 1857, 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/>

•

## DÉMONSTRATION DU THÉORÈME 534 (MANNHEIM)

PAR M. DE BUSSIÈRE,

Élève à l'École préparatoire de Sainte-Barbe.

---

Étant donné un triangle ABC et un point quelconque O dans l'intérieur du triangle, on mène les transversales AOa, BO b, CO c : on a l'identité

$$\frac{1}{AO b} + \frac{1}{BO c} + \frac{1}{CO a} = \frac{1}{AO c} + \frac{1}{BO a} + \frac{1}{CO b}.$$

Cette proposition n'est à proprement parler qu'un corollaire du théorème de M. Mannheim (*Nouvelles Annales*, t. XV, p. 383). En considérant les transversales BO b et CO c, on a

$$\frac{1}{AO b} + \frac{1}{AOB} = \frac{1}{AO c} + \frac{1}{AOC}.$$

De même

$$\frac{1}{BOc} + \frac{1}{BOC} = \frac{1}{BOa} + \frac{1}{BOA},$$

$$\frac{1}{COa} + \frac{1}{COA} = \frac{1}{COb} + \frac{1}{COB};$$

additionnant et réduisant les termes semblables, il vient

$$\frac{1}{AO\bar{b}} + \frac{1}{BOc} + \frac{1}{COa} = \frac{1}{AOc} + \frac{1}{BOa} + \frac{1}{CO\bar{b}} \quad (*).$$


---