

OCTAVE DESGARDINS

**Concours d'admission à l'École spéciale
militaire (année 1876)**

Nouvelles annales de mathématiques 2^e série, tome 16
(1877), p. 184

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1877_2_16__184_0

© Nouvelles annales de mathématiques, 1877, 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/>

CONCOURS D'ADMISSION A L'ÉCOLE SPÉCIALE MILITAIRE
(ANNÉE 1876);

PAR M. OCTAVE DESGARDINS,
Maître répétiteur au lycée d'Amiens.

Résoudre

$$\frac{1}{x-a} + \frac{1}{x-b} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b}.$$

Transposant, on a

$$\frac{1}{x-a} - \frac{1}{b} = \frac{1}{a} - \frac{1}{x-b},$$

ou

$$\frac{b-x+a}{b(x-a)} = \frac{x-b-a}{a(x-b)},$$

ou

$$\frac{(b+a)-x}{b(x-a)} = \frac{(b+a)-x}{a(b-x)},$$

équation vérifiée, pour $x = b + a$, le dénominateur étant différent de zéro pour cette valeur de x .

Les numérateurs étant égaux, il y aura encore égalité entre les deux rapports lorsqu'on aura

$$b(x-a) = a(b-x),$$

d'où

$$x = \frac{2ab}{a+b}.$$
