

D'après la règle de Compagnie, nous aurons l'équation

$$\frac{2x}{3} - 40 = \frac{x}{3} + 40$$

$$\frac{2x}{180} = \frac{x}{120}$$

Effectuons les calculs, et réduisons :

$$80x - 4800 = 60x + 7200,$$

$$8x - 6x = 720 + 480,$$

$$2x = 1200 ;$$

d'où $x = \frac{1200}{2} = \$600$, mise totale.

Remplaçons x par sa valeur :

$$\frac{2 \times 600}{3} - 40 = \$360, \text{ mise de A,}$$

et $\frac{600}{3} + 40 = 240$, celle de B.

J.-O. C.

TRIBUNE LIBRE.

CORRESPONDANCE.

Montréal, 3 janvier 1891.

Monsieur l'Éditeur,

Vous avez jugé trop caustique la première lettre que je vous ai adressée concernant les problèmes d'algèbre proposés et résolus par F. L. T., dans le numéro de novembre dernier du *Journal de l'Instruction publique*. Le fait est que, comme vous avez pu en juger par le laps de temps qui s'est écoulé entre la publication du numéro en question et l'envoi de ma lettre, je ne m'étais que difficilement décidé à écrire à ce sujet. Je me disais : Chacun, après tout, est libre de faire imprimer tout ce que bon lui semble, sans que personne soit pour cela tenu d'y répondre."

Je vous transmets aujourd'hui, sans plus de commentaires, pour éviter de blesser les susceptibilités de votre correspondant, les solutions de ces deux questions.

La première question se résout très

facilement de tête, en trois lignes. Chacun sait en effet que $(a + b)^2 + (a - b)^2 = 2a^2 + 2b^2$. C'est un résultat acquis. On sait cela comme on sait que $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$. Chacun sait également que $(a + b + c + \text{etc.})^2 = z^2 + 2z ab$. Nous avons donc :

Solution :

Expression donnée =

$$(2a^2 + 2b^2 + 2b^2 + 2c^2)^2 =$$

$$(2a^2 + 4b^2 + 2c^2)^2 =$$

$$4a^4 + 16b^4 + 4c^4 + 16a^2 b^2 + 8a^2 c^2 + 16b^2 c^2 = \text{Réponse.}$$

Quant à la deuxième question, je n'ai qu'une remarque à faire : c'est que n'étant pas la plus simple et la plus naturelle, la solution donnée, ne serait certainement pas celle que l'on trouverait dans les traités d'algèbre. F. L. T., pose lui-même les trois équations. Point n'est alors besoin d'avoir les yeux d'un grand capitaine pour y découvrir $2x$, $2y$ et $2z$.

Additionnant, nous avons :

$$2(x + y + z) = 99$$

d'où $x + y + z = 49\frac{1}{2}$

et $x = 49\frac{1}{2} - 28 = 21\frac{1}{2}$

$y = 49\frac{1}{2} - 33 = 16\frac{1}{2}$

$z = 49\frac{1}{2} - 38 = 11\frac{1}{2}$.

Je suis, monsieur l'Éditeur, avec respect.

Votre tout dévoué serviteur,

GEO. FAMELART.

LECTURE POUR TOUS.

BIBLIOGRAPHIE.

Le *Journal de l'Instruction publique* accuse avec reconnaissance réception des publications suivantes :

Histoire chimique et physiologique d'une Bouchée de pain, conférence par le R. P. Carrier, C. S. C., devant l'Union catholique de Montréal, le 27 avril dernier.— Brochure in 8° de 14 pages.

Nous avons lu avec beaucoup d'intérêt