

- B. Voici la solution de Pierre Renfer.

Notons  $a$  le nombre effacé. Alors

$$46 + \frac{20}{23} = \frac{1 + 2 + \dots + n - a}{n - 1} = \frac{n(n + 1) - 2a}{2(n - 1)}.$$

En doublant,

$$93 + \frac{7}{23} = \frac{n^2 + n - 2a}{n - 1} = \frac{(n - 1)(n + 2) + 2(1 - a)}{n - 1} = n + 2 + \frac{2(1 - a)}{n - 1},$$

d'où

$$n = 91 + \frac{7}{23} + \frac{2(a - 1)}{n - 1}.$$

Comme  $0 \leq \frac{a - 1}{n - 1} \leq 1$ , on obtient :  $92 \leq n \leq 93$ . Pour  $n = 92$ , on aurait :  $a - 1 = \frac{273}{23}$

qui n'est pas entier. Donc :  $n = 93$  et  $a = 59$ .