

Solution de l'exercice de janvier :

Le matricule est 6392.

Ecrivons-le sous la forme $abc2$ où a , b et c sont des chiffres entre 3 et 9. On a :

$$abc2 - 2cba = 3456$$

$$\text{On en tire que } (1000 \times a) + (100 \times b) + (10 \times c) + 2 - 2000 - (100 \times c) - (10 \times b) - a = 3456$$

$$\text{Et encore } (999 \times a) + 90 \times (b - c) = 5454$$

$$\text{On divise par 9 : } (111 \times a) + 10 \times (b - c) = 606$$

Comme $10 \times (b - c)$ se termine par 0, $111 \times a$ se termine nécessairement par 6, donc **$a = 6$** .

Donc, $b - c = -6$, et encore $c = b + 6$.

Avec les contraintes, **$b = 3$ et $c = 9$** .