

Je prends un nombre entier. Je lui ajoute 3 et je multiplie le résultat par 7. J'ajoute le triple du nombre de départ au résultat et j'enlève 21. J'obtiens toujours un multiple de 10.

Est-ce vrai ? Justifier.

Si travail n'est pas terminé, laisser tout de même une trace de la recherche. Elle sera prise en compte dans l'évaluation.

Correction

Soit x le nombre de départ.

Ajoutons 3 : $x + 3$. Multiplions le résultat par 7 : $7 \times (x + 3) = 7 \times x + 7 \times 3 = 7x + 21$.

Ajoutons le triple du nombre de départ au résultat : $7x + 21 + 3 \times x = 10x + 21$.

Enlevons 21 au résultat : $10x + 21 - 21 = 10x$.

L'affirmation est donc vraie.