Correction des exercices sur les suites arithmétiques

Exercice 1 On calcule $u_1 = 7 + 4 = \mathbf{11}$ puis $u_2 = 11 + 4 = \mathbf{15}$ et enfin $u_3 = 15 + 4 = \mathbf{19}$.

Exercice 2 On calcule $v_1 = 13 - 8 = \mathbf{5}$ puis $v_2 = 5 - 8 = \mathbf{-3}$ et enfin $v_3 = -3 - 8 = \mathbf{-11}$.

Exercice 3 On calcule la différence entre les termes.
$w_1 - w_0 = 2 - 5 = \mathbf{-3}$ mais $w_2 - w_1 = -2 - 2 = \mathbf{-4} \neq -3$.
La différence n'est pas constante, donc la suite n'est pas arithmétique.

Exercice 4 Le premier terme semble être $\boldsymbol{u_0 = -1}$ et comme $u_1 = 1$, la raison semble être $\boldsymbol{r = 2}$.

Exercice 5 **a.** On calcule $v_1 = -7 + 4 = \mathbf{-3}$ puis $v_2 = -3 + 4 = \mathbf{1}$ et enfin $v_3 = 1 + 4 = \mathbf{5}$.
b. D'après la formule du cours, $v_{n+1} = v_n + r$, or ici $r = 4$. Donc $\boldsymbol{v_{n+1} = v_n + 4}$.
c. *On peut remarquer qu'il suffit de repartir de v_0 et d'ajouter 10 fois la raison.*
$v_{10} = v_0 + 10 \times r = -7 + 10 \times 4 = -7 + 40 = \mathbf{33}$.
Ce résultat est en fait une formule vue en Terminale : $v_n = v_0 + nr$.

charly-piva.fr