ATELIER B

Corrigé — Arithmétique, géométrique, ou ni l'un ni l'autre ?

Arithmétiques : T2, T4, T7, T10

T2 On ajoute 15 chaque mois : $u_{n+1} = u_n + 15$, raison 15 ; $u_n = 20 + 15n$.
T4 Points alignés : 11, 9, 7… $u_{n+1} = u_n - 2$, raison -2 ; $u_n = 11 - 2n$.
T7 La ligne `u = u - 3` : $u_{n+1} = u_n - 3$, raison -3 ; $u_n = 50 - 3n$.
T10 $u_{n+1} = u_n - 4$: raison -4 ; $u_n = 7 - 4n$.

Géométriques : T1, T5, T8, T11, T12

T1 $\frac{-6}{2} = \frac{18}{-6} = \frac{-54}{18} = \frac{162}{-54} = -3$: $u_{n+1} = -3u_n$, raison -3 ; $u_n = 2 \times (-3)^n$.
T5 $u_{n+1} = \frac{1}{3} \times u_n$: raison $\frac{1}{3}$; $u_n = 6 \times \left(\frac{1}{3}\right)^n$.
T8 $u_n = 5 \times 2^{n+1} = 10 \times 2^n$: forme $a \times b^n$ (théorème 3), $u_{n+1} = 2u_n$, raison 2.
T11 16, 8, 4, 2, 1 : on divise par 2, $u_{n+1} = 0{,}5\,u_n$, raison 0,5 ; $u_n = 16 \times 0{,}5^n$.
T12 Perdre 2 %, c'est multiplier par $1 - \frac{2}{100} = 0{,}98$: $u_{n+1} = 0{,}98\,u_n$, raison 0,98 ; $u_n = u_0 \times 0{,}98^n$.

Ni l'un ni l'autre : T3, T6, T9

T3 $u_0 = 2$, $u_1 = 3$, $u_2 = 5$: $u_1 - u_0 = 1 \neq u_2 - u_1 = 2$ et $\frac{u_1}{u_0} = \frac{3}{2} \neq \frac{u_2}{u_1} = \frac{5}{3}$.
T6 $u_1 = 5$, $u_2 = 5 + 8 = 13$, $u_3 = 13 + 11 = 24$: $8 \neq 11$ et $\frac{13}{5} \neq \frac{24}{13}$. Ce sont les durées *quotidiennes* (5, 8, 11…) qui forment une suite arithmétique, pas les totaux.
T9 Différences 1, 2, 3, 4 ; quotients 2, 2, puis $\frac{7}{4}$: les deux premiers quotients sont égaux, mais pas le troisième.

Pour faire valider

1. Gardez sur la table la fiche, ce corrigé et les **cartes**, et votre **cahier** ouvert à la page de l'atelier.
2. Présentez votre **fiche de suivi** au professeur : il vous posera une question sur l'atelier avant de la tamponner.
3. Une fois l'atelier validé, rangez le matériel. Comptez les **12 cartes**.