1. Soit $(u_n)_{n\in\mathbb{N}}$ une suite définie par $u_n = \dfrac{3+n}{n^2+4} - \dfrac{2n-3}{11}$. Que vaut u_3 ?

2. Soit $(u_n)_{n\in\mathbb{N}}$ une suite définie par $u_0 = -5$, puis pour $n \geqslant 0$ par $u_{n+1} = \sqrt{\exp(u_n)}$. Alors la suite $(u_n)_{n\in\mathbb{N}}$ est définie de manière

☐ explicite ☐ récursive ☐ implicite ☐ explicito-récursive

3. Quelle formule traduit le fait que la population d'un village augmente de 115 habitants tous les ans ?

☐ $u_0 = 115$ ☐ $u_{115} = 0$ ☐ $u_{n+1} = u_n + 115$ ☐ $u_{n+1} = 115u_n$

4. Quelle formule traduit le fait que la population d'un pays augmente de 4% tous les ans ?

☐ $u_{n+1} = 1,04u_n$ ☐ $u_{n+1} = u_n + 0,04u_0$ ☐ $u_{n+1} = 0,04u_n$ ☐ $u_0 = 0,04$

5. Quelle peut être la nature de la suite dont les premiers termes sont : $2, 4, 8, 12, 16$?

☐ arithmétique ☐ géométrique
☐ ni arithmétique, ni géométrique ☐ arithmétique et géométrique

6. On définit la suite $(u_n)_{n\in\mathbb{N}}$ par la formule $u_n = 3n - 5$. Que vaut u_{11} ?

7. Si $u_{n+1} = 1,5u_n$ et $u_0 = 16$ que vaut u_3 ?

8. On définit la suite $(u_n)_{n\in\mathbb{N}}$ par la formule $u_n = n^2 + 1$. Que vaut u_{11} ?

9. Une espèce vétégale se reproduit très rapidement, de sorte chaque année un individu donne naissance à 10 individus puis meurt .
Il y a deux individus au départ (année 0).
Au bout de combien d'années dépassera-t-on le milliard d'individus ?

10. La veille du confinement, un service de réanimation a accueilli un patient atteint du coronavirus (on pourra considérer $u_0 = 1$).
Pendant les 10 premiers jours du confinement, le nombre de patients nouvellement accueillis chaque jour dans le service et atteints du coronavirus double (par rapport au nombre de patients accueillis la veille). Au dixième jour, combien de patients atteints du coronavirus seront nouvellement accueillis dans le service ?