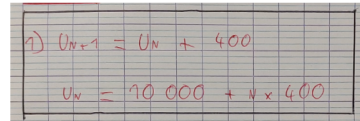


Trois types de suites

1. Un premier placement

On place 10 000 euros à intérêts simples, au taux annuel de 4%. On note $u_0 = 10000$ et u_n la valeur acquise du capital à la fin de la nième année.
Calculer u_1 , u_2 , u_3 et u_{25} .



$$\begin{aligned} 1) \quad u_{n+1} &= u_n + 400 \\ u_n &= 10000 + n \times 400 \end{aligned}$$

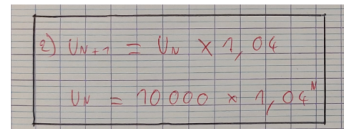
Suite arithmétique

$$u_3 = 10000 + 3 \times 400$$

$$u_3 = 11200$$

2. Un deuxième placement

On place 10 000 euros à intérêts composés, au taux annuel de 4%. On note $v_0 = 10000$ et v_n la valeur acquise du capital à la fin de la nième année.
Calculer v_1 , v_2 , v_3 et v_{25} .



$$\begin{aligned} 2) \quad v_{n+1} &= v_n \times 1,04 \\ v_n &= 10000 \times 1,04^n \end{aligned}$$

Suite géométrique

$$v_3 = 10000 \times 1,04^3$$

$$v_3 = 11248,64$$

3. Un troisième placement

On place 10 000 euros à intérêts composés, au taux annuel de 4%, avec en plus une prime annuelle de 100 euros à la fin de chaque année. On note $w_0 = 10000$ et w_n la valeur acquise du capital à la fin de la nième année.
Calculer w_1 , w_2 , w_3 et w_5 .

$$w_1 = 1,04 \times w_0 + 100 = 1,04 \times 10000 + 100 = 10500$$

$$w_2 = 1,04 \times w_1 + 100 = 1,04 \times 10500 + 100 = 11020$$

$$w_3 = 1,04 \times 11020 + 100 = 11560,8$$

$$w_4 = 1,04 \times 11560,8 + 100 = 12123,232$$

$$w_5 = 1,04 \times 12123,232 + 100 = 12708,16128$$

Suite arithmético - géométrique

Pas de formule du cours pour calculer
directement w_5

Exercices : 30/09/22

$$U_0 = 4$$

$$U_{n+1} = 5 \times U_n - 8$$

$$U_1 = 5 \times 4 - 8 = 12$$

$$U_2 = 5 \times 12 - 8 = 52$$

$$U_3 = 5 \times 52 - 8 = 252.$$