

Ex 64 :

Soit (v_n) la suite des distances en km ; $v_1=30$

$$v_2=30+9=39 ; v_3=39+9=48$$

on ajoute chaque semaine 9 km donc (v_n) est une suite arithmétique de 1er terme $v_1=30$ et de raison $r=9$

$$\text{donc } v_n=v_1+(n-1)\times r=30+(n-1)\times 9=30+9n-9=21+9n$$

$$\text{ainsi } v_{20}=21+9\times 20=202$$

donc après 20 semaines on aura parcouru au total

$$S=v_1+v_2+v_3+\dots+v_{20} ; S=30+39+48+\dots+202=\frac{30+202}{2}\times 20=2320 \text{ km}$$

Ex 65 :

$$u_1=110+5=115 \text{ €} \text{ et } u_2=115+5=120 \text{ €}$$

la somme des étrennes de 2010 à 2012 est :

$$S=110+115+120=335 \text{ €}$$

chaque année on ajoute la même somme (5 €) donc (u_n) est une suite arithmétique de 1er terme $u_1=110 \text{ €}$ et de raison $r=5 \text{ €}$

$$\text{donc } u_n=u_1+(n-1)\times r=110+(n-1)\times 5=110+5n-5=105+5n$$

$$\text{ainsi } u_{25}=105+5\times 25=230 \text{ €}$$

la somme des étrennes de 2010 à 2025 est :

$$S=110+115+120+\dots+230=\frac{110+230}{2}\times 15=2550 \text{ €}$$

Ex 66 :

le taux est proportionnel à la durée du placement donc le taux mensuel est :

$$t=\frac{0,03\times 100}{12}=0,25\% \text{ on a } u_0=2000 \text{ €} \text{ et chaque mois les intérêts acquis}$$

sont de $I=\frac{2000\times 0,25}{100}=5 \text{ €}$ donc (u_n) est une suite arithmétique de 1er

terme $u_0=2000 \text{ €}$ et de raison $r=5 \text{ €}$

$$\text{donc pour tout entier } n : u_n=u_0+n\times r=2000+5n$$

$$\text{ainsi au bout de 7 mois on obtient : } u_7=2000+5\times 7=2035 \text{ €}$$

Ex 64 :

Soit (v_n) la suite des distances en km ; $v_1=30$

$$v_2=30+9=39 ; v_3=39+9=48$$

on ajoute chaque semaine 9 km donc (v_n) est une suite arithmétique de 1er terme $v_1=30$ et de raison $r=9$

$$\text{donc } v_n=v_1+(n-1)\times r=30+(n-1)\times 9=30+9n-9=21+9n$$

$$\text{ainsi } v_{20}=21+9\times 20=202$$

donc après 20 semaines on aura parcouru au total

$$S=v_1+v_2+v_3+\dots+v_{20} ; S=30+39+48+\dots+202=\frac{30+202}{2}\times 20=2320 \text{ km}$$

Ex 65 :

$$u_1=110+5=115 \text{ €} \text{ et } u_2=115+5=120 \text{ €}$$

la somme des étrennes de 2010 à 2012 est :

$$S=110+115+120=335 \text{ €}$$

chaque année on ajoute la même somme (5 €) donc (u_n) est une suite arithmétique de 1er terme $u_1=110 \text{ €}$ et de raison $r=5 \text{ €}$

$$\text{donc } u_n=u_1+(n-1)\times r=110+(n-1)\times 5=110+5n-5=105+5n$$

$$\text{ainsi } u_{25}=105+5\times 25=230 \text{ €}$$

la somme des étrennes de 2010 à 2025 est :

$$S=110+115+120+\dots+230=\frac{110+230}{2}\times 15=2550 \text{ €}$$

Ex 66 :

le taux est proportionnel à la durée du placement donc le taux mensuel est :

$$t=\frac{0,03\times 100}{12}=0,25\% \text{ on a } u_0=2000 \text{ €} \text{ et chaque mois les intérêts acquis}$$

sont de $I=\frac{2000\times 0,25}{100}=5 \text{ €}$ donc (u_n) est une suite arithmétique de 1er

terme $u_0=2000 \text{ €}$ et de raison $r=5 \text{ €}$

$$\text{donc pour tout entier } n : u_n=u_0+n\times r=2000+5n$$

$$\text{ainsi au bout de 7 mois on obtient : } u_7=2000+5\times 7=2035 \text{ €}$$