Q u0

Un+1 = qun

En fonction de n :

Un = u0 \* q^n

Un = u1 \* q^n-1

Somme de termes :

1er terme \* (1-q(nbdeTermes) / 1-q)

Augmenter une quantité de t% reviens à multiplier cette qtt par 1+t/100

Ex : +5% -> \*(1+5/100) => \* 1.05

Diminuer une qtt de t% -> 1-t/100

Ex : -5% => \*(1-5/100) = \* 0.95

Exo 3 :

Banlieu +7%

Centre ville : -4%

Augmenter de 7% reviens à multiplier par 1.07.

1°

B1 = 30000 \* 1.07 = 32100

C1 = 30000 \* 0.96 = 28800

B2 = 32100 \* 1.07 = 34240

C2 = 28800 \* 0.96 = 27648

2) Pour passer d’un temr à l’autre dans la suite bn on multiplie toujours par un meme nombre 1,07 donc bn est une suite géométrique de raison q= 1.07 et de 1er terle b0 = 30000 donc bn = b0 \* q^n

Donc bn = 30000 \* 1,07^n

Cn = c0 \* q^n

Cn = 30000 \* 0.96^n

Suite géométriques )

4)

u0 = 20400

n > 1, q = 3%

u1 = 20400 \* 1.03^1

21012€

2) justifier que c’est géométrique :

Pour passer d’un terme à l’autre, on multiplie par 1.03 donc (un) est une suite géométrique de raison q= 1,03 et de 1er terme u0 = 20400

Terme général : un = u0 \* q^n

Donc un = 20400 \* 1.03 ^n

3) y1 = 20400 \* 1.03 ^ X

Avec la calculatrice :

U23 = 40261 < 40800

U24 = 41469 > 40800

Conclusion : Au bout de 24 années, il aura doublé son salaire.

Exo 5)

1 : déterminer T1 : t0 \* q^n

689 \* 0.786 =541,554

2 : Tn+1 = tn \* 0.786

3 : (Tn) est une suite géomètrique de 1r terme T0 = 689 de raison Q= 0.786

Tn = T0 \* q^n

Tn = 689\*0.786^n

T7 = 689\*0.786\*7

= 127.7

T11 = 48 > 40ko

T12 = 38 < 40ko

12 niveau de compression.