

Capital et suites numériques

Exercice :

Un capital de 12 618 euros est placé le 01/01/2000 avec un taux d'intérêt annuel de 6,3%.

Tous les ans les intérêts sont cumulés au capital.

On note $C(0)$ le capital correspondant au 1^{er} janvier de l'année 2000. On a donc $C(0) = 12\,618$.

On note, pour tout entier n , $C(n)$ le capital correspondant au 1^{er} janvier de l'année 2000+n.

1°) Calculer $C(1)$, $C(2)$, $C(3)$. (on arrondira les résultats au centime d'euro près)

2°) Démontrer que pour tout entier n on a $C(n+1) = C(n) \times 1,063$.

3°) Compléter le tableau suivant (on arrondira les résultats au centime d'euro près)

Rang n	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
de l'année											
Capital	12 618										
$C(n)$											

4°) Représenter graphiquement la suite $C(n)$.

Correction de l'exercice :

Exercice :

Un capital de 12 618 euros est placé le 01/01/2000 avec un taux d'intérêt annuel de 6,3%.

Tous les ans les intérêts sont cumulés au capital.

On note $C(0)$ le capital correspondant au 1^{er} janvier de l'année 2000. On a donc $C(0) = 12\,618$.

On note, pour tout entier n , $C(n)$ le capital correspondant au 1^{er} janvier de l'année 2000+n.

1°) Calculer $C(1)$, $C(2)$, $C(3)$. (on arrondira les résultats au centime d'euro près)

2°) Démontrer que pour tout entier n on a $C(n+1) = C(n) \times 1,063$.

3°) Compléter le tableau suivant (on arrondira les résultats au centime d'euro près)

Rang n	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
de l'année											
Capital $C(n)$	12 618										

4°) Représenter graphiquement la suite $C(n)$.