

Exercice1 (7pts)

Soit la suite géométrique (V) tel que $V_5 = 160$ et $V_{10} = 5120$

- 1) a- Montrer que la raison de cette suite $q = 2$.
- b - Déterminer le premier terme V_0 de cette suite.
- c- Exprimer V_n en fonction de n .

2) Soit la somme $S = V_5 + V_6 + \dots + V_{10}$

Calculer S .

Exercice2 (5pts)

Soit la suite géométrique (U) tel que $q = 2$ et $U_0 = (-3)$.

- 1) Exprimer U_n en fonction de n .
- 2) Déterminer n pour que $U_n = (-3072)$

Exercice3 (8pts)

Une banque propose à un de ses clients qui a un capital de $10000DT$, deux types d'épargne :

Type1 : le capital produit des intérêts simples de 15% , c'est-à-dire le premier janvier de chaque année, le capital augmente de 15% du capital initial.

Type2 : le capital produit des intérêts composés c'est-à-dire les intérêts accumulés produisent de leur tour des intérêts pendant l'année suivante, le taux est de 11% .

On appelle C_0 le capital initial pour l'année 2000 qui est égal à $10000DT$ et C_n le capital pour l'année $2000 + n$.

I) Pour le type1

- 1) Calculer C_1 et C_2 .
- 2) a- Exprimer C_{n+1} en fonction de C_n .
- b- Déduire la nature de la suite (C) et écrire C_n en fonction de n .
- c- Calculer alors C_9
- 3) Calculer le pourcentage des intérêts par rapport au capital initial après 10ans d'épargne

II) Pour le type2

Répondre aux mêmes questions et donner les résultats à unité près.

III) Comparaison

Si après 10ans ce client décide de retirer son argent, quel type d'épargne lui conviendrait le mieux ?