

**Exercice 1 (10 points ):**

Soit la suite  $(U_n)$  définie par :  $U_{n+1} = 3 + U_n$  et  $U_0 = 1$

- 1) Déterminer la nature de cette suite et préciser sa raison
- 2) Calculer  $U_1$  et  $U_2$
- 3) Exprimer  $U_n$  en fonction de  $n$
- 4) a- Exprimer  $U_7$  en fonction de  $U_2$   
b- Déduire la valeur de  $U_7$
- 5) Soit  $S = U_0 + U_1 + U_2 + \dots + U_{25}$

Calculer S

**Exercice 2 (10 points ):**

Soit la suite  $(V_n)$  définie par :  $V_{n+1} = 7 \times V_n$  et  $V_0 = 1$

- 1) Déterminer la nature de cette suite et préciser sa raison
- 2) Calculer  $V_1$  et  $V_2$
- 3) Exprimer  $U_n$  en fonction de  $n$
- 4) a- Exprimer  $V_4$  en fonction de  $V_2$   
b- Déduire la valeur de  $V_4$
- 5) Soit  $S = V_0 + V_1 + V_2 + \dots + V_{25}$

Calculer S

