

Lycée Souassi 2016 -2017	Devoir de contrôle n°1 Mathématiques	Durée : 30min Classe : 2^{eme} éco Prof : A.AZZOUZ
---	---	---

Exercice n° 1 (4pts)

Calculer les sommes suivantes :

$$S = 3 + 8 + 13 + 18 + \dots + 183$$

$$S' = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{12}$$

Exercice n° 2 (8pts)

On considère la suite (V_n) définie sur \mathbb{N} par : $V_n = \frac{3^{n+2}}{2^{n+1}}$

- 1) Calculer V_0
- 2) Exprimer V_{n+1} en fonction de n .
- 3) Montrer que V_n est une suite géométrique dont on précisera la raison.

4) Vérifier que $V_n = \frac{9}{2} \times \left(\frac{3}{2}\right)^n$

5) Soit $S_n = V_0 + V_1 + V_2 + \dots + V_n$

- a) Exprimer S_n en fonction de n .
- b) En déduire S_6 .

Exercice n° 3 (8 pts)

Soit $W_n = 2 \times 3^n + 4$; $n \in \mathbb{N}$

- 1) Calculer W_0 ; W_1 et W_2
- 2) En déduire que W_n n'est pas une suite géométrique.
- 3) Soit $U_n = W_n - 4$; $n \in \mathbb{N}$

Vérifier que U_n est une suite géométrique de raison $q=3$

4) Trouver l'entier p tel que $U_p = 162$

5) Calculer les sommes :

$$S = U_0 + U_1 + U_2 + \dots + U_8$$

$$S' = W_0 + W_1 + W_2 + \dots + W_8$$