Lycée : Aguerb 2	Devoir de contrôle n°2	Classe : 2 ^{ème} économie
Prof : Rekik Sabeur	Le : 19 – 11 – 2014	Durée : 30 minutes

Nom : Prénom :

Exercice n°1 : QCM (3 points)

Cocher la réponse correcte

1/ On considère la suite U définie sur IN par $U_n = 5 - 2n$

U est une suite arithmétique de raison :

5 -2 3

2/ Si a, b et c sont les trois termes consécutifs d'une suite arithmétique alors :

$b = a + c$ $2b = a + c$ $b = 2(a + c)$

3/ On considère la somme suivante $S_n = 1 + 2 + 3 + \dots + (n - 1)$, alors :

$S_n = \frac{n \times (n - 1)}{2}$ $S_n = \frac{n \times (n + 1)}{2}$ $S_n = \frac{n^2}{2}$

Exercice n°2 : (5 points)

On considère la suite $(U_n)_{n \in \mathbb{N}}$ telle que $U_{n+1} = U_n + 3$ avec $U_0 = 1$

1/ Calculer U_1 et U_2 .

2/ Quelle est la nature de la suite $(U_n)_{n \in \mathbb{N}}$?

<http://mathsaber.meximas.com/>

3/ Déterminer son terme général U_n en fonction de n.

4/ Pour quelle valeur de n a-t-on $U_n = 106$

Exercice n°3 : (8 points)

Soit $(U_n)_{n \in \mathbb{N}}$ une suite arithmétique de raison $r = 2$ et de premier terme $U_0 = -5$.

1/ a/ Déterminer son terme général U_n en fonction de n.

b/ Calculer U_{10} .

c/ Calculer la somme $S = U_0 + U_1 + U_2 + \dots + U_{10}$

2/ Soit $(V_n)_{n \in \mathbb{N}}$ la suite définie par : $V_n = U_{2n}$

a/ Calculer V_0 ; V_1 et V_2 .

b/ Montrer que $(V_n)_{n \in \mathbb{N}}$ est une suite arithmétique de raison 4.

Exercice n°4 : (4 points)

Soit $(U_n)_{n \in \mathbb{N}}$ une suite arithmétique telle que $U_8 = 7$ et $U_{15} = 49$

Calculer sa raison r et son premier terme U_0