



ETABLISSEMENT :
LYCEE 9 avril 1938 Boumhel
ANNEE SCOLAIRE : 2019-2020

TYPE D'EVALUATION :	
DEVOIR DE CONTROLE N° 2	
COMPOSITION DE : MATHEMATIQUES	
DUREE DE L'EPREUVE :	
30'	COEF : 2

NIVEAU & SECTION
2 <sup>ème</sup> Economie & services
DATE : 22 Novembre 2019
ENSEIGNANT :
HOUSSEM EDDINE FITATI

# AUTORISATIONS :

Nom & P-Nom : .....

# SUJET :

## Exercice n°1 : (10 points)

1. Le taux de change d'un euro (1€) augmente de 0,25 DT chaque année le 1<sup>er</sup> Janvier 2010 sa valeur est de 1.76 DT.

a- Quel serait l'équivalent d'un euro (1€) en DT en Janvier 2011 ?

.....

b- Quel serait l'équivalent d'un euro (1€) en DT en Janvier 2013 ?

.....

c- Quelle est la nature de la suite des taux de change obtenue ? donner son terme général.

.....

d- Quel serait le taux de change au bout de 8 ans ?

.....

e- En quelle année le taux sera doublé ?

.....

2- On donne :  $U_n = 3^n - 1$  ;  $V_n = 4 - 7n$  ;  $\begin{cases} T_0 = 1 \\ T_{n+1} = \sqrt{3 + T_n} \end{cases}$  et  $\begin{cases} W_0 = -2 \\ W_{n+1} = W_n - 3 \end{cases}$

a- Calculer les trois premiers termes de chaque suite.

.....

.....

.....

b- laquelle des suites est une suite arithmétique ? .....



**Exercice n°2 : (10 points)**

1.  $(U_n)$  est une suite arithmétique de raison  $r$  et de premier terme  $U_0$ .

a- Calculer  $r$  sachant que  $U_5 = 7$  et  $U_0 = \frac{1}{2}$

.....  
.....  
.....

b- Calculer  $U_0$  et  $r$  sachant que :  $U_2 = 3$  et  $U_7 = 12$ .

.....  
.....  
.....

2.  $(U_n)$  est une suite définie par :  $U_n = 5n - 3$

a- Calculer  $U_{10}$

.....

b- Déterminer  $n$  pour que :  $U_n = 132$

.....

c- Calculer :  $S = 47 + 52 + \dots + 132$

.....  
.....

**BON TRAVAIL**

