

| | | |
|--|---|-------------------|
| Ministère de l'éducation Lycée Ibn Khaldoun Sidi Aich | Mathématiques Devoir de synthèse n°1 | |
| Classe : 2^{ème} L₂ | Date : 20/01/2018 | Durée : 1h |

Nom et prénom :.....

Exercice 1 (10 pts)

A) Soit (U_n) la suite définie sur \mathbb{N} par $U_n=3n-2$

1) Montrer que (U_n) est une suite arithmétique et préciser sa raison.

.....

.....

.....

.....

2) a) Calculer U_3 ; U_4 et U_{100} .

.....

.....

.....

b) En déduire la somme $S=7+10+.....+298$

.....

.....

.....

B) Soit (V_n) la suite géométrique de raison $q=2$ tel que $V_7=32$

1) a) Calculer V_0

.....

.....

b) En déduire V_n le terme général de cette suite.

.....

.....

.....

2) Calculer la somme des 20 premiers termes de cette suite

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

Exercice 2 (5 pts)

Une mère a 30 ans, sa fille a 4 ans. Dans combien d'années l'âge de la mère sera-t-il le triple de celui de sa fille?

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

Exercice 3 (5 pts)

1) On donne $A(x)=2x^2+3x-5$ où x est un réel

a) Montrer que $A(x)=(x-1)(2x+5)$

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

b) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $A(x)=0$

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

2) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $x^2-9=0$

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