

<b>Ministère de l'éducation</b> <b>Lycée Ibn Khaldoun</b> <b>Sidi Aich</b>	<b>Mathématiques</b> <b>Devoir de synthèse n°1</b>	
<b>Classe : 2<sup>ème</sup> L<sub>2</sub></b>	<b>Date : 20/01/2018</b>	<b>Durée : 1h</b>

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  $x^2-9=0$

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