Lycée Nafta	**Devoir de synthèse N°1**	Date : 5 / 12 / 2012
Prof : GUESMIA AZIZA	**Mathématiques**	Classe : 2ème Economie et services 1*2*3
		Durée :1 heure

Nom :……..***Prénom*** :……***Classe*** :……

Exercice n°1 (6points) Cochez la réponse correcte et justifiez par un calcul :

1) Le prix d'un gramme d'or passe de $40\ D.T$ à $68\ D.T$; alors le pourcentage d'augmentation est :

☐ $50\ \%$ ☐ $150\ \%$ ☐ $70\ \%$ ☐ $25\ \%$ 1/1

…… 1/1

……

2) La somme : $S_1 = 50 + 51 + 52 + 53 + \ldots\ldots\ldots + \ldots\ldots\ldots + 140$ est égale à :

☐ 2525 ☐ 8645 ☐ 6845 ☐ 8640 1/1

…… 1/1

……

3) Une suite arithmétique de raison : $r = 2$ a pour premier terme : $U_1 = 7$ et pour dernier terme: $U_P = 781$. Combien possède-t-elle de termes cette suite ?

☐ 387 ☐ 388 ☐ 781 ☐ 380 1/1

…… 1/1

……

Exercice n°2 (4points)

Soit (V_n) une suite géométrique à raison q strictement positive, on a $V_3 = 54$ et $V_6 = 1458$.

1) Calculez la raison q et le premier terme V_0 de cette suite.

……

……

……

…… 2/2

……

……

2) Calculez la somme $S_2 = V_0 + V_1 + V_2 + \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots + V_{10}$

……

……

…… 2/2

……

……

……

Exercice n°2 (10 points)

Une personne loue une maison à partir du 1er janvier 2001. La première année, le loyer annuel est de $1500\ D.T$. Pour les années suivantes (2002 ; 2003 ; 2004 ……) elle a le choix entre deux formules de contrat : ($Indication\ D.T : dinars\ tunisiens$)

Contrat n°1 : Le locataire accepte une augmentation du loyer forfaitaire de $120\ D.T.$ par an.

On appelle : U_n le loyer annuel après n années de location.

1) Exprimer le loyer annuel U_{n+1} en fonction de U_n.

……

Devoir.tn
Toutes les matières, tous les niveaux...

.....
..... 1/1

2) Quelle est la nature de la suite (U_n) ? Justifiez.

.....
..... 1/1
.....

3) Déterminer U_n en fonction de n.

.....
..... 1/1
.....

4) Calculez le loyer annuel après 4 années de location.

.....
..... 1/1
.....

5) Calculez le loyer annuel après 5 années de location.

.....
..... 1/1
.....

Contrat n°2 : Le locataire accepte une augmentation du loyer annuel de 7% par an. On appelle : V_n le loyer annuel après n années de location.

1) Exprimer le loyer annuel W_{n+1} en fonction de W_n.

.....
..... 1/1
.....

2) Quelle est la nature de la suite (W_n) ? Justifiez.

.....
..... 1/1
.....

3) Déterminer W_n en fonction de n.

.....
..... 1/1
.....

4) Calculez le loyer annuel après 4 années de location.

.....
..... 1/1
.....

.....

5) Sachant que le locataire va rester 9 années complètes, quel est le contrat le moins cher? Justifiez.

.....
..... 1/1
.....

Devoir.tn
Toutes les matières, tous les niveaux...