Lycée Taieb Mhiry	Devoir de synthèse N°1	**Niveau :.** 2ème Eco & Ser **Durée** 1heure
2007-2008		**Prof** : Mechani Boulbaba

Exercice n°1 6pts:

Cocher la bonne réponse

1/ Dans une classe de 35 élèves, 7 élèves seulement portent des lunettes. Quel est le pourcentage des élèves qui ont des lunettes dans cette classe :

a/ 28% b/ 20% c/ 80%

2/ Le prix d'un article est 80 DT, après une remise de 20%. Le nouveau prix est :

a/ 64 DT b/ 60 DT c/ 96 DT

3/ Le prix d'un article augmente de 25 % puis son nouveau prix diminue de 20 % ; alors, l'article retrouve son prix initial.

a/ vrai b/ faux

4/ Le prix d'un baril de pétrole passe de 80 $ à 85 $; alors le pourcentage d'augmentation est :

a/ 5 % b/ 10,625 % c/ 6,25 %

5/ Le coefficient multiplicateur de variation associé à deux augmentations successives, la première est de 5 %, la deuxième est de 7% est :

a/ 1,12 b/ 12% c/ 1,1235

6/ 150 kg de betteraves à sucre donnent 12 kg de sucre. Le poids de betteraves à sucre nécessaire pour obtenir 100kg de sucre est :

a/ 1250 kg b/ 1500 kg c/ 1200 kg

Exercice n° 2 4pts :

La suite $(U_n)_{n\in\square}$ est arithmétique de raison r .On sait que $U_{50}=406$ et $U_{100}=806$

1/ Calculer la raison r et U_0

……

……

……

……

……

……

2/ Calculer la somme $S = U_{50} + U_{51} + U_{52} + \ldots\ldots\ldots\ldots U_{100}$

……

……

……

……

Exercice n°3 10pts :

Aymen et Tarek ont poursuivi leurs études en France. Chacun d'eux a loué un appartement dès le premier septembre2000, l'un à Nice et l'autre à Paris.

Le contrat de location de Aymen : Un loyer de 150 Euros par mois et qui subit une augmentation de 10 Euros chaque année. On désigne par U_o le loyer payé par Aymen le premier septembre 2000 ($U_0 = 150$ Euros) et U_n le loyer payé le premier septembre de l'année (2000 + n)

a / Déterminer U_1 et U_2

……

……

b / Exprimer U_{n+1} en fonction de U_n . Quelle est la nature de la suite $(U_n)_{n\in\mathbb{N}}$? Préciser le premier terme et la raison r.

……

……

c / Exprimer U_n en fonction de n

……

……

d/ A quelle année le loyer dépassera-t-il pour la première fois une augmentation de 100% de U_0 ?

……

……

……

Le contrat de location de Tarek : Le premier septembre 2000, il a payé 100 Euros et chaque mois, le loyer augmente de 5 Euros.

On désigne par V_1 le loyer payé le premier mois de location et V_n le loyer à payer le n^{ieme} mois de location $(n \in \mathbb{N}^*)$

a/ Calculer V_2 et V_3

……

……

b/ vérifier que les nombres $(V_n)_{n\in\mathbb{N}^*}$ sont les termes consécutifs d'une suite arithmétique dont on précisera la raison .

……

……

c/ En déduire que $V_n = 95 + 5n$ pour tout n de $\mathbb{N}^*$

……

……

……

d/ Calculer V_{24}

……

……

e/ Après deux ans de location, qui a dépensé le moins Aymen ou Tarek ? Justifier par un raisonnement mathématique.

……

……

……

……

www.tunisie-etudes.info

Ce document a été téléchargé depuis
www.tunisie-etudes.info

Des documents gratuits, devoirs, examens, cours, exercices, corrigés... Ainsi que toute une rubrique pour vous aider à trouver un emploi sans oublier les avis de concours en direct

Notre page Twitter :
http://www.twitter.com/TunisieEtudes
Notre page FaceBook :
http://www.facebook.com/pages/wwwtunisie-etudesinfo/257388010106



Merci d'avoir choisi www.tunisie-etudes.info
Bonne lecture et bon travail