

<b>L.S.N.E</b> <b>Jendouba nord</b>	<b>DEVOIR DE SYNTHÈSE</b> <b>N°01</b>	<b>Prof : K.BOULEHMI</b>
<b>décembre 2009</b>	<b>MATHÉMATIQUES</b>	<b>Classes : 2 EC 1+2</b>
		<b>Durée : 01 heure</b>

**EXERCICE N°1 : (4 points)**

Répondre par vrai ou faux sans justification :

- 1) Le coefficient multiplicateur associé à une augmentation est toujours supérieur à 1
- 2) Le coefficient multiplicateur associé à une baisse de 5% est égale à 1,05
- 3) Toute suite de la forme  $an+b$  est une suite arithmétique de raison  $b$
- 4) La suite  $U$  définie sur  $\mathbb{N}$  par  $U_n = 5\left(\frac{2}{3}\right)^{n+1}$  est une suite géométrique de premier terme  $U_0 = 5$

**EXERCICE N°2 : (4 points)**

Un article valait 280 dinars. Il subit une augmentation de 18% , puis encore une augmentation de 15%

- 1) Quel est le dernier prix ?
- 2) Quel est le pourcentage d'augmentation par rapport au prix initial ?

**EXERCICE N°3 : (4 points)**

Un père veut partager une somme de 22,500 dinars entre ses enfants proportionnellement à leurs âges. Calculer la part de chaque enfant sachant qu'ils ont : 7 , 8 et 10

**EXERCICE N°4 : (8 points)**

Soit la suite  $U$  définie par :

$$U_0 = 3$$

$$U_{n+1} = 3U_n - 2$$

- 1) Calculer  $U_1$  et  $U_2$
- 2) Vérifier que  $U$  n'est ni arithmétique ni géométrique
- 3) Soit  $V$  la suite définie par  $V_n = U_n - 1$ 
  - a) Montrer que  $V$  est une suite géométrique de raison 3
  - b) Ecrire  $V_n$  en fonction de  $n$
  - c) En déduire l'expression de  $U_n$  en fonction de  $n$

**BON TRAVAIL**