|  |
| --- |
| Lycée Nafta Prof : GUESMIA AZIZA  Devoir de contrôle n°2 Section : Economie et services Mathématiques Année scolaire: 2011-2012 |

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

**Exercice n°1 (6 points)**

La suite (un) est une suite arithmétique de raison r.
1. On donne : U5 = 7, r = 2.
Calculer : U1, U25 et U100.

2. On donne : U3 = 12, U8 = 0.
Calculer : r, U0 et U18.

**Exercice n°2 (16 points)**

Une entreprise propose pour recruter un nouvel employé deux types de rémunération :

**Type 1** : salaire annuel de 4800 D.T avec augmentation du salaire annuel de 200D.T aprés chaque année.

**Type 2** : salaire annuel de 4900 D.T avec augmentation annuelle du salaire de $3\%$ aprés chaque année.

1. On note $U\_{1}$ le salaire annuel à la fin de la première année , $U\_{2}$ le salaire annuel après $2$ années et $U\_{n }$ le salaire annuel après $n$ années dans le cas de la numération de **type 1**. Calculer : $U\_{2} $ ; $U\_{3}$ ; $ U\_{8}$ et $U\_{10.}$
2. On note $V\_{1}$ le salaire annuel à la fin de la première année , $V\_{2}$ le salaire annuel après $2$ années et $V\_{n}$ le salaire annuel après $n$ années dans le cas de la numération de **type 2**. Calculer : $V\_{2} $ ; $V\_{4}$ ; $V\_{8}$ et $ V\_{10}.$
3. Donner une expression générale de $U\_{n} $ et une expression générale de $V\_{n}$.
4. Le nouvel employé veut rester 8 ans dans l’entreprise, quel type de numération va-t-il choisir ?