**STG - Antilles-Guyane juin 2012**

**Exercice 4 5 points**

Les grands-parents de Noé décident de lui ouvrir un compte épargne pour son treizième anniversaire, le 15 juin 2012.

On leur propose deux types de placement.

Placement A : ils placent 2 500 € à intérêts composés au taux annuel de 2,5 %.

Placement B : ils placent 2 500 € sur un compte qui leur rapporte chaque année 65 €.

Noé et ses grands-parents souhaitent comparer les deux placements.

On note *Un* le capital exprimé en euros avec le placement A le 15 juin (2012 + *n*).

On note *Vn* le capital exprimé en euros avec le placement B le 15 juin (2012 + *n*).

Ainsi on a : *U*0 =*V*0 = 2500.

1. Calculer *U*1 et *V*1.

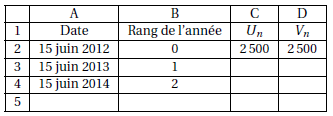
2. a. Donner la nature des suites (*Un*) et (*Vn*). Justifier.

b. Exprimer *Un* et *Vn* en fonction de *n*.

3. On donne ci-dessous un extrait d’une feuille de tableur.

a. Donner une formule qui, entrée dans la cellule C3, permet par recopie vers le bas d’obtenir la plage C3 :C10.

b. Donner une formule qui, entrée dans la cellule D3, permet par recopie vers le bas d’obtenir la plage D3 :D10.



4. a. Calculer, à un euro près, la somme disponible avec le placement A le jour du 18e anniversaire de Noé, soit le 15 juin 2017.

b. Calculer la somme disponible avec le placement B le 15 juin 2017.

c. Quel est le placement le plus intéressant si Noé décide de disposer de son argent à ses 18 ans ?