

Camille et Dominique ont été embauchés au même moment dans une entreprise et ont négocié leur contrat à des conditions différentes :

- Camille a commencé en 2010 avec un salaire annuel de 14,400 €, alors que le salaire de Dominique était, cette même année, de 13,200 €.
- Le salaire de Camille augmente de 600 € par an alors que celui de Dominique augmente de 4 % par an.

1. Quels étaient les salaires annuels de Camille et de Dominique en 2012 ?

2. On modélise les salaires de Camille et de Dominique à l'aide de suites.

- On note  $u_n$  le salaire de Camille en l'année  $2010 + n$ . On a donc  $u_0 = 14,400$ .  
Quelle est la nature de la suite  $(u_n)$  ?
- Déterminer en quelle année le salaire de Camille dépassera 20,000 €.
- On note  $v_n$  le salaire de Dominique en l'année  $2010 + n$ .  
Exprimer  $v_{n+1}$  en fonction de  $v_n$ .
- Calculer le salaire de Dominique en 2020. On arrondira le résultat à l'euro.

3. On veut déterminer à partir de quelle année le salaire de Dominique dépassera celui de Camille.

Pour cela, on dispose du programme incomplet ci-dessous écrit en langage Python.

Recopier et compléter les quatre parties en pointillé du programme ci-dessous :

```
def algo ( ) :
    A= 14,400
    B= 13,200
    n = 0
    while ... :
        A= ...
        B= ...
        n= ...
    return(n)
```