

En 2002, Camille a acheté une voiture, son prix était alors de 10,500 €. La valeur de cette voiture a baissé de 14 % par an.

1. La valeur de cette voiture est modélisée par une suite. On note P_n la valeur de la voiture en l'année $2002 + n$. On a donc $P_0 = 10,500$.

(a) Déterminer la nature de la suite (P_n) .

(b) Quelle était la valeur de cette voiture en 2010 ?

2. Camille aimerait savoir à partir de quelle année la valeur de sa voiture est inférieure à 1,500 €.

Pour l'aider, on réalise le programme Python incomplet ci- dessous.

(a) Recopier et compléter sur votre copie les deux parties en pointillé du programme ci- dessous :

```
def algo( ) :
    P= 10,500
    n = 2002
    while P .....:
        P= .....
        n=n+1
    return(n)
```

(b) Donner la valeur renvoyée par ce programme.