

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 aimeraient 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.