

SUJET

2020-2021

LES SUITES

Première **Spé Maths**

ÉVALUATIONS
COMMUNES

Modèle CCYC : ©DNE

Nom de famille (naissance) :

(Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)

Prénom(s) :

N° candidat : N° d'inscription :

(Les numéros figurent sur la convocation.)

Né(e) le : / /



1.1

Exercice 3 (5 points)

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 1500 €. 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=10500
    n=2002
    while P ..... :
        P=.....
        n=n+1
    return(n)
```

- b) Donner la valeur renvoyée par ce programme.