

# 1re

# MATHÉMATIQUES

## Enseignement de Spécialité

### Évaluations Communes



### Suites, Synthèse

**SUJET**

2019 • 2020

 [www.freemaths.fr](http://www.freemaths.fr)

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.