

# 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)

Soit la suite  $(u_n)$  de premier terme  $u_0 = 400$  vérifiant la relation, pour tout entier naturel  $n$ ,

$$u_{n+1} = 0,9u_n + 60.$$

Soit la suite géométrique  $(v_n)$  de premier terme  $v_0 = -200$  et de raison 0,9.

- 1) Calculer  $u_2$  et  $v_2$ .
- 2) Calculer la somme des 20 premiers termes de la suite  $(v_n)$ .
- 3) La suite  $(u_n)$  est-elle arithmétique ? La suite  $(u_n)$  est-elle géométrique ?
- 4) Recopier et compléter la fonction Suite suivante écrite en Python qui permet de calculer la somme S des 20 premiers termes de la suite  $(u_n)$ .

```
def Suite( ) :
    U = 400
    S = 0
    for i in range(20) :
        S = .....
        U = .....
    return(...)
```

- 5) On admet que  $u_n = v_n + 600$ . En déduire  $u_{20}$ .