

# SUJET

## 2020-2021

### LES SUITES

Première **Spé Maths**

ÉVALUATIONS  
COMMUNES

Modèle CCYC : ©DNE																				
Nom de famille (naissance) : <small>(Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)</small>																				
Prénom(s) :																				
N° candidat :											N° d'inscription :									
 <small>Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE</small>	<small>(Les numéros figurent sur la convocation.)</small>																			
Né(e) le :			/			/														

1.1

### Exercice 3 (5 points)

#### Partie A

Soit  $(u_n)$  une suite géométrique de raison 2 de premier terme  $u_0 = 0,2$ .

- 1) Calculer  $u_{18}$  puis  $u_{50}$ .
- 2) Calculer  $u_0 + u_1 + u_2 + u_3 + u_4 + \dots + u_{18}$ , c'est-à-dire la somme des 19 premiers termes de la suite  $(u_n)$
- 3) Recopier et compléter les trois parties en pointillé de l'algorithme suivant permettant de déterminer le plus petit entier  $n$  tel que la somme des  $n + 1$  premiers termes de la suite  $u$  dépasse 100 000.

$U \leftarrow 0,2$ $S \leftarrow 0,2$ $N \leftarrow 0$  Tant que ..... $U \leftarrow \dots\dots\dots$ $S \leftarrow \dots\dots\dots$ $N \leftarrow N + 1$  Fin tant que Afficher $N$
--

#### Partie B

Claude a donné 20 centimes d'euros (soit 0,20 €) à son petit-enfant Camille pour sa naissance. Ensuite, Claude a doublé le montant offert d'une année sur l'autre pour chaque anniversaire jusqu'aux 18 ans de Camille.

La somme totale versée par Claude à Camille permet-elle de payer un appartement à Angers d'une valeur de 100 000 € ?