

# 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 :  /  /   

 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

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 ← 0,2
S ← 0,2
N ← 0

Tant que .....
  U ← .....
  S ← .....
  N ← 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 € ?