

**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 .....
$U \leftarrow \dots$
$S \leftarrow \dots$
$N \leftarrow N + 1$
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 € ?