

## Problème en temps limité (20 minutes)

Un magicien donne une formule magique à son apprenti en lui disant :  
« *Voici la formule magique, elle contient un grand nombre de séquences AB et BA ; lorsque tu l'auras recopiée et apprise, tu seras mon égal !* »

L'apprenti, pour gagner du temps et tenter de mémoriser la formule, décide de remplacer chaque bloc AB par la lettre A et chaque bloc BA par la lettre B. C'est alors qu'il se rend compte que la formule reste inchangée !

**Question :**

**Sachant que la formule commence par A, quelles sont les 2016<sup>e</sup>, 2017<sup>e</sup>, 2018<sup>e</sup>, 2019<sup>e</sup> lettres de cette formule ? Justifier.**