

## 1.

- a. On a  $u_1 = 3600 + 200 = 3800 ()$ .
- b. On a, pour tout naturel  $n$ ,  $u_n = 3600 + 200n$ .  
2030 correspond à  $n = 10$ , donc :

$$\begin{aligned} u_{10} &= 3600 + 200 \times 10 \\ &= 3600 + 2000 \\ &= 5600 (). \end{aligned}$$

## 2.

- a. Augmenter de 5 %, c'est multiplier par  $1 + \frac{5}{100} = 1 + 0,05 = 1,05$ , donc :

$$v_1 = 3600 \times 1,05 = 3780 ()$$

- b. On a, pour tout naturel  $n$ ,  $v_n = 3600 \times 1,05^n$ ,  
donc en particulier :

$$v_{10} = 3600 \times 1,05^{10} \approx 5864,02 ()$$

## 3.

Le script fonctionne tant que le loyer avec le contrat n° 1 est supérieur ou égal à celui du contrat n° 2.

Cela signifie qu'à partir de  $n = 7$ , soit en 2017, le loyer avec le contrat n° 2 sera plus onéreux que l'autre ( $u_7 = 5000$  et  $v_7 \approx 5065,56$ ).