

**Question 1**

On a  $u_n = 0 + 10n$ . La suite  $(u_n)$  est arithmétique de premier terme  $u_0 = 0$  et de raison 10.

**Question 2**

a. Retrancher 2% signifie multiplier par  $1 - \frac{2}{100} = 0,98$ . On a donc :

$$u_1 = u_0 \times 0,98 = 1000 \times 0,98 = 980.$$

b. Si le nombre de pions noirs diminue de 2% chaque minute, la suite  $(v_n)$  est géométrique de raison 0,98 et de premier terme 10000. On a :

$$v_n = 1000 \times 0,98^n.$$

Lucas peut gagner la partie si elle dure au moins 45 minutes. À la fin, Lucas aura 430 pions blancs et 419 pions noirs.