

**Interrogation du 29/08/2024. 12 minutes.**

Soit  $(u_n)_{n \geq 0}$  la suite définie par :  $u_0 = -2$  et, pour tout  $n$  entier naturel,  $u_{n+1} = \frac{1}{7}u_n + 6$ .

Démontrez par récurrence que pour tout  $n \in \mathbb{N}$  :

$$u_n = -\frac{9}{7^n} + 7.$$