

**4.18**

$$\begin{aligned}
 u_1 &= 10 \\
 u_2 &= u_1 \cdot 2 \\
 u_3 &= u_2 \cdot 2 \\
 u_4 &= u_3 \cdot 2 \\
 &\dots \\
 u_{30} &= u_{29} \cdot 2
 \end{aligned}$$

En multipliant entre elles toutes ces égalités, on trouve

$$u_1 u_2 u_3 u_4 \cdot \dots \cdot u_{30} = 10 \cdot u_1 u_2 u_3 \cdot \dots \cdot u_{29} \cdot 2^{29}$$

En divisant cette égalité par  $u_1 u_2 u_3 \cdot \dots \cdot u_{29}$ , on obtient

$$u_{30} = 10 \cdot 2^{29} = 5\,368\,709\,120$$