

**1.**

Retrancher 4 % de quelque chose revient à le multiplier par  $1 - \frac{4}{100} = 1 - 0,04 = 0,96$ .

Quel que soit le naturel  $n$ , on a donc  $u_{n+1} = 0,96u_n$ , ce qui montre que la suite  $(u_n)$  est une suite géométrique de raison  $q = 0,96$  et de premier terme  $u_0 = 900$ .

**2.**

On obtiendra pour Suite(5) :  $\approx 733,835$ , soit environ 734.

**3.**

On sait que, pour tout naturel  $n$ ,  $u_n = 900 \times 0,96^n$ .

**4.**

2030 correspond à  $n = 11$  et  $u_{11} = 900 \times 0,96^{11} \approx 574$  : la maternité sera donc fermée en 2030.

**5.**

On a  $u_9 \approx 623$  et  $u_{10} \approx 598$ .

La maternité devrait fermer en 2029.