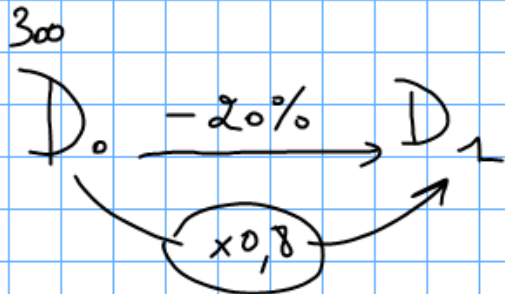
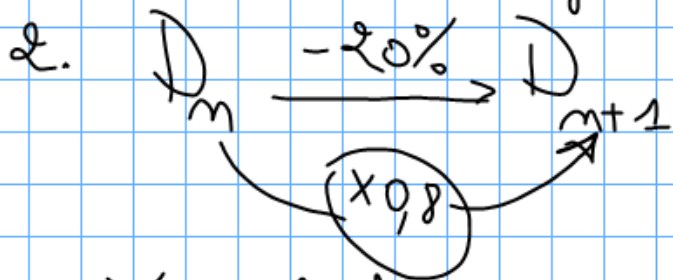


Exercice n° 115 :

1. Diminuer de 20% revient à multiplier par $C = 1 + \frac{t}{100}$
 $= 1 + \left(\frac{-20}{100}\right)$
 $= 1 - 0,2 = 0,8.$



$$\begin{aligned} D_1 &= D_0 \times 0,8 \\ &= 300 \times 0,8 \\ &= 240 \text{ m}^3/\text{j} \end{aligned}$$



D'après le schéma on a :

$$D_{n+1} = D_n \times 0,8$$

(D_n) est géométrique car on passe d'un terme au suivant en multipliant toujours par la même quantité $q = 0,8$ appelée raison de la suite. Son premier terme est $D_0 = 300$.

pour tout $n \geq 0$ on a :

$$\begin{aligned} D_n &= D_0 \times q^n \\ D_n &= 300 \times 0,8^n \end{aligned}$$

3. On cherche n tel que $D_n < 30$
 D'après la calculatrice en mode TAPL $D_n < 30 \Leftrightarrow n \geq 11$

