

1.

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

Donc une semaine après le remplissage, il reste : $80 \times 0,96 = 76,8 \text{ m}^3$.

2.

a. On vu que le volume au bout d'une semaine est celui de la semaine précédente multiplié par 0,96.

Donc pour tout naturel n , $V_{n+1} = 0,96V_n$, égalité qui montre que la suite (V_n) est une suite géométrique de premier terme $V_0 = 80$ et de raison $q = 0,96$.

b. On sait qu'alors, pour tout naturel n , $V_n = V_0 \times q^n = 80 \times 0,96^n$.

c. On a donc $V_7 = 80 \times 0,96^7 \approx 60,1158 \approx 60,116 \text{ m}^3$ au litre près.

3.

```
def nombreJour(U) : N = 1 V = 76.8 while V >= 70 : N = N + 1 V = (V + 2) * 0.96 return N
```

Il s'arrête la 8^{ème} semaine.