⇨ **Préparer la gamme de dilution**

Vous disposer d'une solution d'antibiotique à 2000 µg.cm^3.

Effectuer une gamme de dilution dans une série de tube à hémolyse à l'aide du tableau ci-dessous.

Tube n° / Réactif	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Muellerhinton en mL	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Volume de solution d'antibiotique à 2000 µg.mL^{-1}	0	1	1	1	1	1	1	1	1 :	1	1	1	1	
Inoculum en mL	← 1 →													
Concentration finale d'antibiotique en µg.mL^{-1}														

Remarque : dans les calculs de concentration ne pas tenir compte du volume d'inoculum.

N° tube	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Concentration	0	2000	1000	500	250	125	62,5	31,25	15,625

N° tube	10	11	12	13	14
	7,8125	3,90625	1,953125	0,9765625	0,48828125

Déterminer le volume dans chaque tube
Déterminer la valeur de la dilution (coefficient multiplicateur)
Déterminer V_n en fonction de V_0 et n.
Préciser la nature et la raison de la suite
Q 3 Expliquer les calculs pour les tubes, 2, 4 et 14.

1) Soit C_0 la concentration initiale ; calculer C_1 ; C_2 ; C_3 ; C_4.
2) Calculer les rapports : $\frac{C_1}{C_0}$; $\frac{C_2}{C_1}$; $\frac{C_3}{C_2}$ et $\frac{C_4}{C_3}$. Que remarquez-vous ? Préciser alors la nature de suite et sa raison q.
3) Exprimer C_{n+1} en fonction q et C_n.
4) Donner la forme explicite de C_n (c'est-à-dire exprimer C_n en fonction de q et n).
5) A partir de quel numéro de tube, la concentration sera-t-elle inférieure ou égale 0,2 ?
6) Calculer la somme $S_6 = C_0 + C_1 + C_2 + C_3 + C_4$.
7) Utiliser la formule suivante pour calculer S_6 :
   $S_n = C_0 \times \frac{(1-q^{n+1})}{(1-q)}$
8) Placer dans repère les points représentant les termes C_0 à C_4 . Prendre en abscisse 1 cm pour 1 unité et en ordonnée 1 cm pour 200 $\mu g.cm^3$.
9) Les points représentant la suite sont-ils alignés ?
10) Quel est le sens de variation de la suite ?