

**Exercice 1:**

Une souche de *Pseudomonas* isolée à partir du sol est capable de se développer sur un milieu synthétique : Glucose: 16g/l ;  $(\text{NH}_4)_2 \text{SO}_4$ : 1g/l ;  $\text{K}_2\text{HPO}_4$ : 7g/l ;  $\text{KH}_2\text{PO}_4$ : 3g/l ;  $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ : 0,1g/l.

Pour étudier la croissance bactérienne de cette souche, ce milieu a été ensemencé à partir d'une culture de 24 h de cette souche sur gélose nutritive puis incubé dans les conditions optimales de température et de pH. L'évolution du nombre de bactéries en fonction du temps est schématisée sur la figure 2.

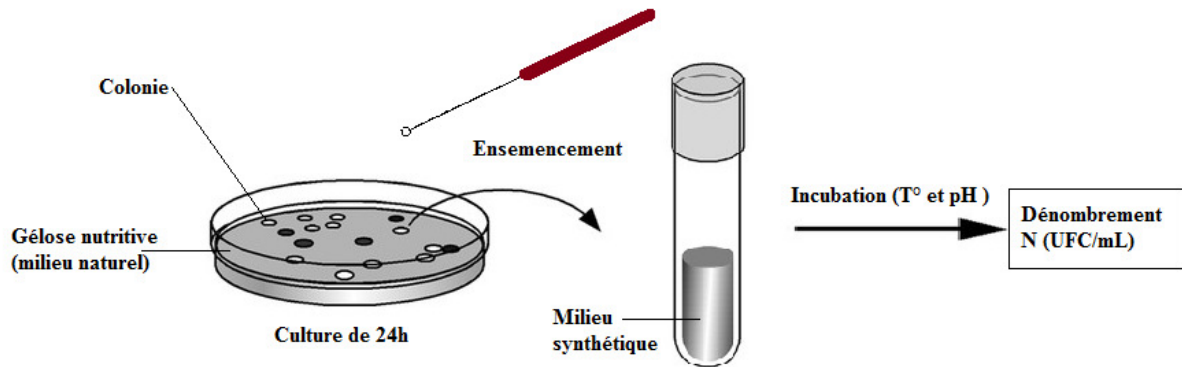
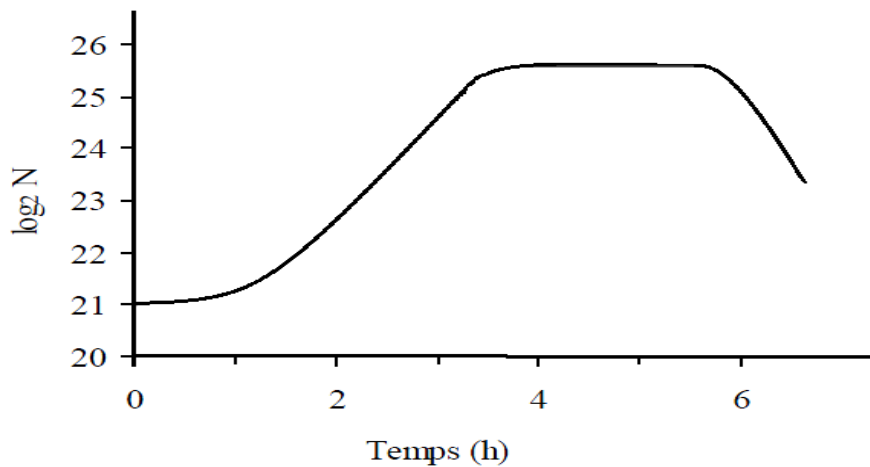


Figure: Schéma du protocole expérimental d'une culture classique



- 1) Délimiter sur le graphe les différentes phases de croissance et interpréter chacune d'elles.
- 2) Déterminer les paramètres nécessaires pour caractériser cette croissance.
- 3) D'après les conditions expérimentales, de quoi dépend la 1<sup>ère</sup> phase de la courbe ? Par quoi la 5<sup>ème</sup> phase est conditionnée ?

**Exercice 2:**

On inocule 5 ml de milieu X avec  $10^6$  de souches A et  $10^2$  bactéries appelées souches B.

a- Quel est le nombre par ml de bactéries de chaque souche au temps 0 ?

Après 6h d'incubation, on dénombre séparément  $8 \times 10^8$  souches A/ml et  $3 \times 10^3$  souches B/ml.

b- Calculer le temps de génération des deux germes.