

Epreuve de Biologie Générale (Variante 1)

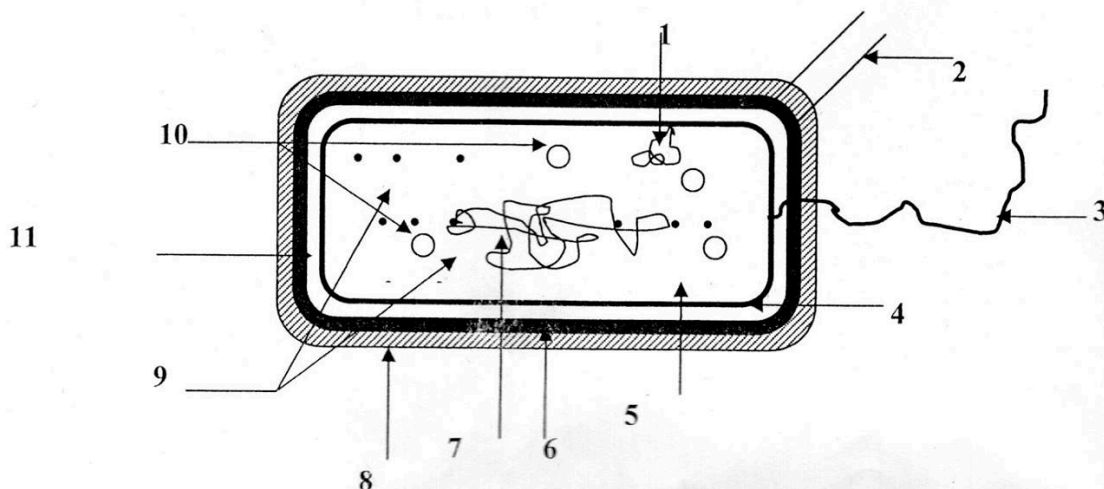
Question 1 (2.5 PTS)

Mettez un signe (+) pour chaque numéro de la proposition si vous pensez que la réponse est juste. Si vous pensez que la réponse est fautive mettez un signe (-) pour chaque numéro de la proposition et apportez votre correction.

- 1) Les puces appartiennent au sous- embranchement des **Chélicérates**
- 2) Les tiques appartiennent à l'ordre des **Acariens**
- 3) Les abeilles appartiennent à l'ordre des **Orthoptères**
- 4) Le Papillon est un insecte à métamorphose complète : donc c'est un insecte **Hémimétabole**
- 5) Les Insectes respirent par les **Branchies**

Question 2 (9 PTS)

- Après observation au microscope, on obtient la figure suivante :



1- Légendez la figure ci-dessus.

- 2- De quel type de bactérie s'agit-il ? Justifiez votre réponse ?
- 3- Donnez le rôle de l'élément 8 ?
- 4- L'infection de la bactérie hôte par un bactériophage présente deux aspects possibles. Lesquels et les définir ?

Question 3 (3.5PTS)

Certaines bactéries, en plus des besoins cellulaires indispensables (eau, carbone, azote, phosphore, etc.) nécessitent pour leur croissance la présence de besoins spécifiques à savoir les facteurs de croissance.

- 1- Qu'est qu'un facteur de croissance ?
- 2- Quelle est la nature des facteurs de croissance en précisant leurs fonctions ?
- 3- Quel le type trophique d'une bactérie nécessitant la présence d'un facteur de croissance pour son développement ?

Question 4 (5PTS)

Lorsque *E.coli*, une entérobactérie, est cultivée sur un milieu minimum (contenant du glucose comme source de carbone, une source d'azote et des sels minéraux), celle-ci se développe normalement, au contraire, *Proteus vulgaris*, une autre bactérie de la même famille en est incapable.

Cependant, une fois que ce milieu est supplémenté d'une faible quantité de nicotinamide, l'espèce *Proteus vulgaris* croît favorablement.

- 1- Que représente l'élément ajouté dans le milieu ? Le définir ?
- 2- Citer les principales propriétés de cet élément ?
- 2- Déduire des résultats de cette expérience le type trophique de chacune des bactéries ?

