

Ce sujet comporte 6 pages numérotées de 1/6 à 6/6.

Assurez-vous que cet exemplaire est complet.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

Les candidats composeront directement sur le sujet.

| | |
|--------------------------|-------------|
| <u>PARTIE I</u> | |
| MICROBIOLOGIE | / 8 |
| <u>PARTIE II</u> | |
| BIOLOGIE | / 8 |
| <u>PARTIE III</u> | |
| BIOCHIMIE | / 4 |
| TOTAL | / 20 |

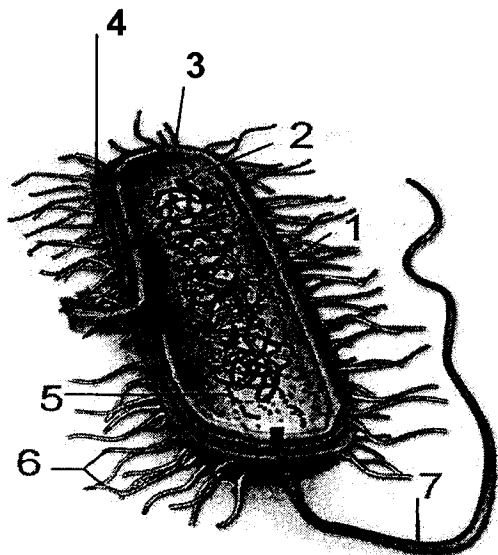
**Aucun document n'est autorisé.
L'usage de la calculatrice est autorisé.**

| | | | |
|---|---------------------------|------------------------|---------------------|
| Sujet : Métropole – La Réunion | Session : 2008 | Code : 2008-06N | |
| CAP EMPLOYÉ TECHNIQUE DE LABORATOIRE | | | |
| SCIENCES APPLIQUÉES : BIOLOGIE | | | |
| SUJET | Durée Totale : 3 h | Coefficient : 4 | Page : 1 / 6 |

I – MICROBIOLOGIE (8 points)

Salmonella est un bacille de taille moyenne, mobile, Gram négatif aéro-anaérobie facultatif. L'ultrastructure de la bactérie est représentée sur le document ci-dessous.

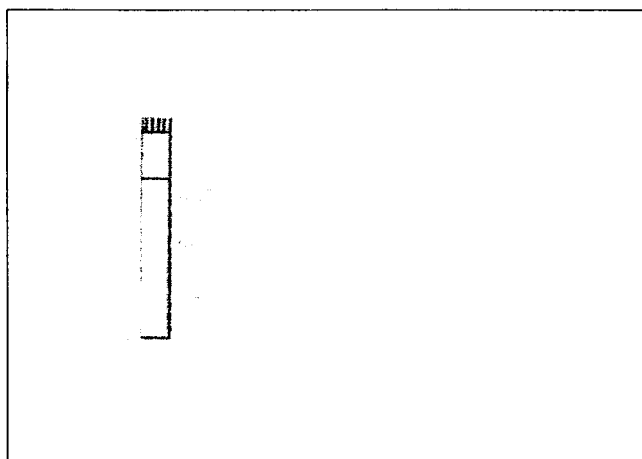
1 - Inscrire la légende des éléments numérotés de 1 à 7 sur le document.



- 1 :
- 2 :
- 3 :
- 4 :
- 5 :
- 6 :
- 7 :

2 - Définir le terme « **aéro-anaérobie facultatif** ». Schématiser le résultat observable après ensemencement de la bactérie en tube viande-foie et incubation à l'étuve 24h à 37°C dans le cadre.

.....



3 - Donner la couleur obtenue des bactéries Gram négatif observées au cours d'une coloration de Gram.

.....

| | | | |
|---|--------------------------|------------------------|---------------------|
| CAP EMPLOYÉ TECHNIQUE DE LABORATOIRE | | | |
| SCIENCES APPLIQUÉES : BIOLOGIE | | | |
| SUJET | Durée Totale: 3 h | Coefficient : 4 | Page : 2 / 6 |

4 - Citer les organites bactériens :

- permettant la mobilité de Salmonella :

.....

- permettant son adhésion :

.....

5 - Salmonella est une bactérie de forme allongée appartenant à la catégorie des bacilles.

- Citer l'autre forme de bactéries la plus couramment retrouvée.

.....

- Donner un exemple de bactérie correspondant à cette catégorie.

.....

6 - Pour traiter une salmonellose, un médecin prescrit, à un patient, un antibiotique.

- a) Définir le terme pathogène :

.....

.....

- b) Citer les 2 termes utilisés pour caractériser une molécule :

- qui tue une bactérie :

.....

- qui inhibe la croissance bactérienne :

.....

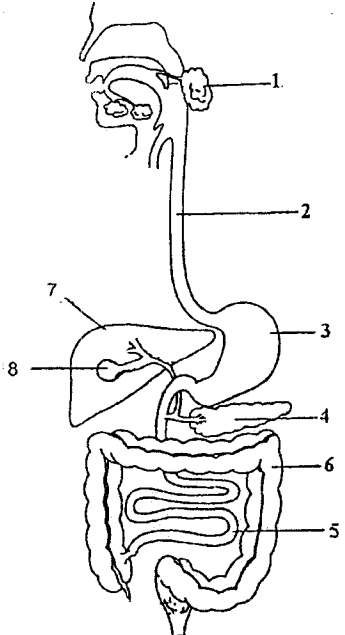
| | | | |
|---|---------------------------|------------------------|---------------------|
| CAP EMPLOYÉ TECHNIQUE DE LABORATOIRE | | | |
| SCIENCES APPLIQUÉES : BIOLOGIE | | | |
| SUJET | Durée Totale : 3 h | Coefficient : 4 | Page : 3 / 6 |

II – BIOLOGIE (8 points)

1 - Légender le schéma ci-dessous représentant l'appareil digestif de l'homme.

- 1 : 5 :
- 2 : 6 :
- 3 : 7 :
- 4 : 8 :

2 - Compléter le tableau ci-dessous en donnant le nom des sécrétions déversées par les glandes digestives 1 et 4 dans le tube digestif, puis citer la composition globale de ces sucs.

|  | Glande digestive | Nom de la sécrétion | Composition essentielle du suc digestif |
|---|------------------|---------------------|---|
| 1 | | | |
| 4 | | | |

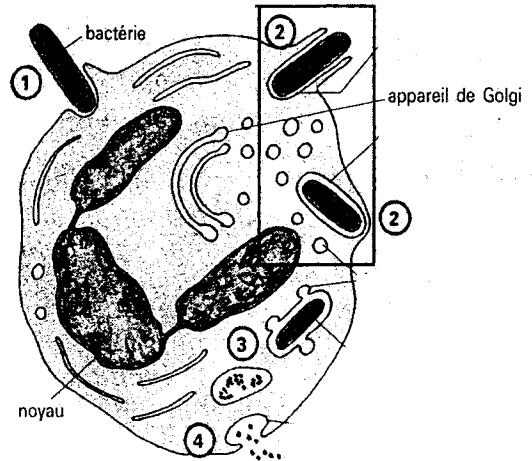
3 - Le schéma ci-dessous représente un phénomène de la réponse immunitaire non spécifique des cellules sanguines face à l'invasion bactérienne.

a) Donner un exemple précis de leucocytes capables de réaliser ce phénomène.

.....

b) Nommer ce phénomène :

.....



c) En vous aidant du schéma, expliquer rapidement les 4 phases successives du phénomène :

.....

III – BIOCHIMIE (4 points)

Le fromage au lait cru est fabriqué par ensemencement de lait non stérilisé,ensemencé par de la présure.

1 - Citer le principal glucide du lait :.....
.....

2 - Sachant que ce glucide est un glucide réducteur, proposer un test qui permettrait de prouver que ce glucide est bien présent dans le lait. Préciser le résultat obtenu.

.....
.....
.....

3 - La présure contient une enzyme qui hydrolyse quelques liaisons peptidiques des caséines, principales protéines du lait.

a) Citer la molécule de base des protides. Ecrire sa formule générale.

.....
.....
.....
.....
.....

b) Définir le terme hydrolyse :.....

.....
.....
.....

| | | | |
|---|---------------------------|------------------------|---------------------|
| CAP EMPLOYÉ TECHNIQUE DE LABORATOIRE | | | |
| SCIENCES APPLIQUÉES : BIOLOGIE | | | |
| SUJET | Durée Totale : 3 h | Coefficient : 4 | Page : 6 / 6 |