

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

SCIENCES APPLIQUÉES

Partie Biologie

CORRIGÉ

1 – CYTOLOGIE (9 pts)

1-1-Titre : Représentation de l'ultra structure d'une cellule végétale. (1 pt)

Légende (0,25 pt /numéro). (2,5 pts)

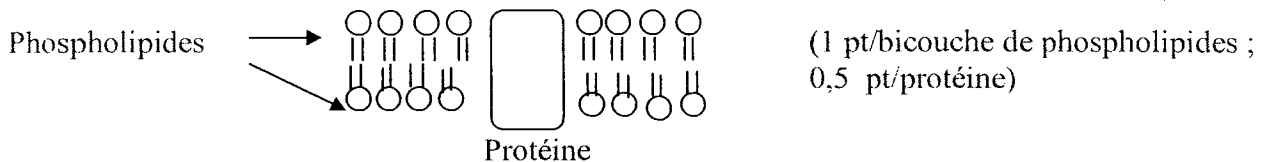
- | | |
|------------------------|-------------------------------------|
| 1 : vacuole | 6 : cytoplasme |
| 2 : paroi cellulosique | 7 : noyau |
| 3 : chloroplaste | 8 : mitochondrie |
| 4 : lysosome | 9 : reticulum endoplasmique rugueux |
| 5 : ribosome | 10 membrane plasmique |

1-2-Nom des organites (0,5 pt/nom). (1,5 pts)

- le noyau,
- le réticulum endoplasmique rugueux, ribosomes, ARN.
- la mitochondrie.

1-3-La membrane cytoplasmique règle les échanges entre le milieu extracellulaire et le milieu Intracellulaire. (2 pts)

1-3-1 Schéma de la membrane plasmique. (1,5 pts).



1-3-2- le glucose , les acides aminés, les ions. (0,5 pt).

1-4- Dans l'organite n°3 se produit la photosynthèse (0,5 pt.). (2 pts)

Equation :



- dioxyde de carbone eau glucose dioxygène (0,5 pt)

Groupement inter académique II		Session 2006	Facultatif : code
Examen et spécialité CAP Employé Technique de Laboratoire			
Intitulé de l'épreuve Sciences Appliquées : Partie Biologie			
Type CORRIGÉ n°1		Durée : 3h	Coefficient : 4/3
			N° de page/Total 1/3

II - BIOCHIMIE (6 pts)

- 3-1- La chromatographie ci-dessus est une **chromatographie de partage sur couche mince**.
Après le dépôt des échantillons à séparer sur **un support** de silice ou de cellulose, le support est placé dans **une cuve** contenant **un solvant** qui va entraîner **leur migration**.
Les échantillons migrent plus ou moins en fonction de leur affinité pour le support et le solvant. (1 pt)
- 2-2- On distingue 2 taches sur le chromatogramme après la migration de l'hydrolysat de lactose.

Le lactose est donc constitué de **2 unités de base**. (0,5 pt)
Ces unités sont le **glucose** et le **galactose**. (0,5 pt)
- 2-3- Les glucides réducteurs sont mis en évidence par **la liqueur de Fehling à chaud**. (0,5 pt)
- 2-4- Hydrolyse : **coupure** de liaison covalente grâce à **de l'eau**. (0,5 pt)
- 2-5- C'est la **liaison osidique** qui a été hydrolysée. (0,5 pt)
- 2-6- **Les enzymes** réalisent l'hydrolyse des molécules dans le corps humain. (0,5 pt)
- 2-7- Ils empruntent la voie sanguine. (0,5 pt)
- 2-8- Ils rejoignent le foie et sont stockés sous forme de glycogène. (1 pt)

III – MICROBIOLOGIE (5pts).

3-1 1 μm

(0,5 pt)

3-2 - coque
- bacille

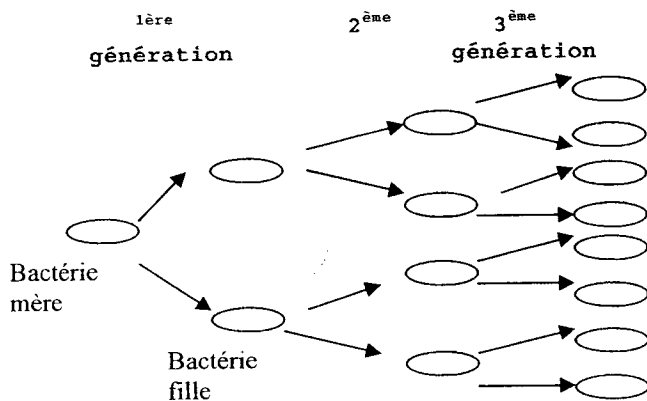
(0,5 pt)

(0,5 pt)

3-3 Les flagelles permettent la mobilité des bactéries.

(0,5 pt)

3-4 Les bactéries se multiplient par scissiparité, par scission : 1 bactérie donne 2 bactéries. (0,5 pt)



Au bout de 3 générations, on dénombre 8 bactéries

(1 pt)

3-5 Définir les termes.

3-5-1 **symbiose** : association très étroite entre un organisme vivant et son hôte.
En général, les 2 partenaires tirent bénéfice de leur association.

(0,5 pt)

3-5-2 **parasitisme** : association déséquilibrée entre 2 organismes vivants où seul un des 2 membres tire parti de la mise en commun tandis que l'autre n'en a aucun bénéfice et peut même en souffrir.

(0,5 pt)

3-6 La bactérie A ne pousse qu'au fond du tube, où il n'y a pas d'oxygène : elle est donc **Anaérobie Stricte**.

(0,5 pts)

Anaérobie Stricte signifie que la bactérie ne pousse qu'en l'absence d'oxygène (ou l'oxygène lui est toxique).

(0,5 pt)