UNIVERSITE DE MOHAMED KHIDER BISKRA

FACULTE DES SCIENCES EXACTES ET DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE

DEPARTEMENT DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE

**TD Séance n°3**

**Généralités sur la cellule**

**1.** عرف مايلي:

الخلية، البروتوبلام، السيتوبلازم، العصارة الخلوية cytosol، المرفوبلازم، البارابلازم (بالرسم والشرح فقط)

**(voir polycopie)**

**2. Nommer les 4 grands groupes d’êtres vivants qui constituent les Eucaryotes ?**

**Animale, végétale, protiste, mycète (voir polycopie)**

**-------------------------------------**

**3. La cellule procaryote contient:**

A. Un noyau

B. Un réticulum endoplasmique

C. Un appareil de Golgi

D. des ribosomes

E. des lysosomes

**4. La cellule : Indiquez la (ou les) réponse(s) exacte(s). Les propriétés fondamentales des cellules :**

A. Il existe seulement deux types de cellules eucaryotes : animales et végétales.(aussi :champignons, algues, protpozoaires)

B. Les cellules procaryotes sont de taille plus petite que les cellules eucaryotes.

C. Le hyaloplasme est constitué du cytosol et des organites. Hyaloplasme=cytosol

D. L’ADN bactérien est enfermé dans le noyau, permettant une séparation avec le cytoplasme.

E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

**5. Concernant les généralités sur la cellule, indiquez la (ou les) proposition(s) exacte(s)**

a. Toutes les cellules possèdent des organites (procaryote : avec seulement ribosomes)

b. L’ADN bactérien est enfermé dans le noyau, permettant une séparation avec le cytoplasme.

c. Dans le cytoplasme des cellules eucaryotes on retrouve des organites assurant tous une fonction identique.

d. L’Homme est un organisme eucaryote, toutes ses cellules possèdent un ou plusieurs noyaux. (sauf Globules rouges)

e. Le cytosol est très riche en eau.

f. Toutes les réponses précédentes sont fausses.

**6. Les virus : Indiquez la réponse ~~in~~exacte**

a. Les virus sont des parasites obligatoires des cellules eucaryotes (virus des bactéries= procary)

b. Les virus contiennent toujours un seul type d’acide nucléique. (Soit ADN soit ARN)

c. Les bactériophages sont des virus infectant des bactéries.

d. Les virus n’ont pas de métabolisme propre. (Dépourvues de ribosomes)

e. Certains virus sont utilisés comme vecteurs pour réaliser des transfections.

**7. Indiquez la réponse exacte. Un virus :**

a. peut se multiplier dans l’air. faux

b. possède son propre métabolisme. faux

c. entraîne toujours une maladie.

d. peut renfermer deux types d’acides nucléiques. (Soit ADN soit ARN, jamais les deux simultanément)

e. est un parasite extracellulaire obligatoire. faux est un parasite intracellulaire obligatoire absolu.

**8. Les organites des cellules eucaryotes :**

Donnez la définition du terme « organite », listez (brièvement) les principaux organites cellulaires ainsi que leurs fonctions principales.

**Un organite est une structure intracellulaire délimitée par une ou deux membranes.**

**On peut citer :**

**• le reticulum endoplasmique rugueux (RER) ou lisse (REL). Le RER assure la synthèse protéique et le REL la synthèse lipidique ;**

**• les vésicules qui permettent l’exportation ou l’importation de molécules organiques ;**

**• les lysosomes qui assurent la digestion intracellulaire ;**

**Remarque : les ribosomes qui assurent la synthèse des polypeptides**

**peuvent être considérés comme étant des organites « fonctionnels » mais ne sont pas délimités par une membrane.**

**9. Toutes les bactéries sont-elles nocives (néfastes ou nuisibles) ?**

**10. Concernant la cellule eucaryote, indiquez la (ou les) proposition(s)** **vraie(s)** :

a) Le cytosol est un carrefour métabolique où se déroule la glycolyse.

b) La cellule végétale se distingue de la cellule animale notamment par la présence de chloroplastes dans la cellule végétale.

c) Un organisme animal possède un seul type cellulaire pouvant effectuer plusieurs tâches physiologiques distinctes. un organisme animal possède + de 250 types cellulaires, chacun ayant une fonction physiologique bien précise (ceci étant dû à la différenciation cellulaire).

d) La cellule végétale possède les mêmes organites que la cellule animale. (Faux, la cellule végétale ne possède pas de lysosomes, par exemple et possède un Chloroplaste,….

e) Le chloroplaste possède une seule membrane. Faux, il possède une double membrane.

f) Toutes les propositions précédentes sont fausses.