|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| **Ministère de l’Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique**  **Université Ibn Khaldoun - Tiaret. Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie. Département d'Ecologie et Environnement et Biotechnologie** |
|

**3eme année Biotechnologie microbienne**

**Examen de Mycologie et biotechnologie fongique Le 11/01/2024**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nom :** | **Prénom :** |

**Question 01 : Répondez par « vrai » ou « faux » et justifier**

(1)

**1.** Les champignons, en tant qu'organismes eucaryotes, sont toujours pluricellulaires.

a. Vrai

b. Faux  
Tous les champignons, qu'ils soient unicellulaires ou pluricellulaires, sont des organismes eucaryotes.

**2.** Tous les champignons sont des saprophytes, se nourrissant exclusivement de matière organique en décomposition.

(1)

a. Vrai

b. Faux

Tous les champignons ne sont pas strictement saprophytes; certains peuvent être symbiotiques, pathogènes ou même commensaux.

**3.** Les myxomycètes (myxamibes) présentent souvent un stade de développement appelé plasmode, caractérisé par un agrégat multinucléé.

(1)

a. Vrai

b. Faux

…………………………………………………………………………………………………………

**4.** Le stroma est un thalle massif constitué d'un amas de mycélium filamenteux.

(1)

a. Vrai

b. Faux

…………………………………………………………………………………………………………

(1)

**5.** L'élongation du mycélium filamenteux est principalement due à la division cellulaire terminale.

a. Vrai

b. Faux

L'élongation du mycélium filamenteux peut se faire à la fois par division cellulaire terminale et intermédiaire

**6.** Les champignons hétérothalliques peuvent parfois réaliser la reproduction sexuée par la fusion de deux gamétocystes du même individu.

(1)

a. Vrai

b. Faux

Lorsque le même mycélium porte à la fois les gamétocystes mâles et femelles, la reproduction sexuée est **homothallique** ;

Si les gamétocystes mâles et femelles sont portés par deux mycéliums provenant de deux individus différents, la reproduction sexuée est **hétérothallique.**

**7.** Les conidies sont des structures de reproduction sexuée chez les champignons

a. Vrai

(1)

b. Faux

Les conidies sont des structures de reproduction asexuée chez les champignons.

**8.** Le mycélium aérien qui différencie la phialide est appelé conidiophore.

a. Vrai

(1)

b. Faux

…………………………………………………………………………………………………………

(1)

**9.** L'asque est un sac qui renferme généralement 8 ascospores.

a. Vrai

b. Faux

**10.** Les thallospores se différencient en sporocystes au cours de leur cycle de reproduction asexuée chez les champignons.

(1)

a. Vrai

b. Faux

Les thallospores ne se différencient pas en organes spécifiques comme le sporocyste ou la phialide ; des cellules mycéliennes qui se transforment-elles mêmes en spores.

**Question 02 : Cochez la réponse juste**

**1.** La symbiose lichénique (lichens) est l'association d'un champignon avec:

a. Une plante

(1)

b. Une bactérie

c. Un virus

d. Une algue

**2.** Les champignons assurent leur nutrition par :

a. Photosynthèse

(1)

b. Absorption de nutriments

c. Respiration cutanée

d. Phagocytose

**3.** La relation de l'espèce *Candida* avec l'organisme humain est principalement caractérisée comme étant :

(1)

a. Parasitaire

b. Commensale

c. Mutualiste

d. Symbiotique

**4.** *Penicillium roquefortii* est principalement associé à la production de quel type de fromage :

(1)

a. Camembert

b. Gruyère

c. Roquefort

d. Cheddar

**Question 03 :** Expliquez les termes suivants :

(2)

Conidies : Caractéristique des Septomycètes. C’est une aplanospore exogène, produite par une phialide.

Spores : Caractéristique des Siphomycètes. C’est une cellule végétative à paroi rigide et verruqueuse, qui peut résister aux conditions extérieures défavorables.

**Question 04 :** Quelles sont les principaux caractères du règne des Eumycètes :

(2)

- Organisme thallophyte, eucaryote, uni ou pluri cellulaire, dépourvue de chlorophylle.

- Ils peuvent se reproduire de façon sexuée et/ou asexuée.

**Question 05 :** Citez les étapes de la reproduction sexuée :

(2)

1. La plasmogamie : fusion de cellules ou d’articles spécialisés avec mise en commun des cytoplasmes

2. La caryogamie: fusion de deux noyaux haploïdes pour former un zygote diploïde.

3. La méiose: processus qui permet le brassage des gènes, la ségrégation des caractères parentaux et le retour à l’haploïdie.

Bon courage.