

2020 sess 1

Module 1 : Botanique et Mycologie

Mycologie

(Répondre sur la grille de QCM)

QCM 1. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

- A Les champignons sont des Prokaryotes.
- B Lors de reproduction asexuée le champignon est dit sous forme parfaite.
- C La caryogamie et la méiose sont deux étapes nucléaires fondamentales de la reproduction asexuée.
- D Les spores de reproduction asexuée sont génétiquement différentes du thalle parent.
- E La chitine est le plus souvent présente dans la paroi des champignons.

QCM 2. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

Les zygomycètes :

- A forment des spores de reproduction sexuée appelées zygospores.
- B sont adaptés à la vie souterraine.
- C *Mucor mucedo* se reproduit principalement par reproduction asexuée dans la nature.
- D ont un cycle de reproduction avec une haplophase réduite.
- E ont des thalles filamentueux non cloisonnés

QCM 3. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

Les ascomycètes :

- A Les ascomycètes sont des champignons à filaments cloisonnés.
- B possèdent de la lignine dans leurs parois.
- C peuvent former des asques lors de leur reproduction asexuée.
- D Les périthèces et les apothécies sont des asques.
- E peuvent se présenter sous forme unicellulaire

QCM 4. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

- A Les genres *Aspergillus* et *Penicillium* sont des moisissures appartenant aux Aspergillacées.
- B Les Erysiphales sont des ascomycètes.
- C Les Aspergillacées forment des ascocarpes appelés cléistothèces.
- D Les truffes et les morilles sont des Ascomycètes.
- E Les phialides sont des sporocystes produisant des conidies.

QCM 5. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

Les basidiomycètes :

- A sont considérés comme les champignons les plus perfectionnés
- B ont un mycélium non cloisonné
- C comprennent de nombreux macromycètes.
- D comprennent plus de 10 000 espèces.
- E forment des basides qui engendrent des basidiospores endogènes.

QCM 6. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

Reproduction sexuée des Homobasidiomycètes :

- A - Les basides sont des sporocystes présents au niveau du stipe.
- B - Les cystides sont des formations stériles.
- C - Les basidiospores germent et engendrent des mycéliums II.
- D - Le mycélium II est rarement pérenne.
- E - le carpophore est principalement formé de mycélium II.

QCM 7. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

Les mycotoxines sont :

- A - des endotoxines produites par les champignons *> 0* *faible*
- B - se trouvent en forte concentration dans les aliments
- C - peuvent être produites par certaines souches d'*Aspergillus*, *Penicillium*, *Fusarium*
- D - L'aflatoxine B1 8,9-époxyde est responsable d'un cancer primitif du foie.
- E - Les ochratoxines, la patuline et la zéaralénone sont des mycotoxines.

QCM 8. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

- A - La symbiose est une association équilibrée entre deux êtres vivants.
- B - Le lichen résulte d'une symbiose entre deux champignons. *Champi algue*
- C - Les lichens sont très résistants aux basses températures.
- D - Les lichens sont des pionniers de la végétation pouvant peupler des milieux hostiles.
- E - *Envernia* (« mousse de chêne ») est utilisé en parfumerie.

QCM 9. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

A - Les mycorhizes sont des symbioses entre des champignons et des feuilles des plantes. *tige*

- B - Les truffes participent à des endomycorhizes. *ecto*
- C - Dans les mycorhizes le champignon apporte des éléments minéraux à la plante.
- D - Les Endogonacées sont impliquées dans des endomycorhizes.
- E - Les bolets sont difficilement produits sans le partenaire symbiotique.

QCM 10. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

A - Le parasitisme fongique peut entraîner une mycose.

B - Certains champignons comme *Botrytis cinerea*, sont utilisés comme mycoinsecticides.

C - Le parasitisme fongique des végétaux peut créer des pertes majeures (> 50 %).

D - Certains champignons entomopathogènes peuvent être utilisés comme mycoinsecticides. *1/2 Beauveria* *Filatophthora* *Fusarium*.

E - Des champignons parasites comme les Erysiphales se fixent aux cellules épidermiques des plantes grâce à des courts sucs.

Module 1 : Botanique et Mycologie

Mycologie

QCM 1. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

- A - Les champignons sont des eucaryotes.
- B - Les actinomycètes sont des eucaryotes.
- C - Les champignons sont des Eumycètes. (*Pas sûr*)
- D - Les spores de reproduction asexuée sont génétiquement différentes du thalle parent. (*id*)
- E - Les microsporidies sont des parasites intracellulaires inclus dans les champignons.

QCM 2. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

- A - Les zygomycètes possèdent des filaments non cloisonnés (siphons).
- B - Les zygomycètes sont adaptés à la vie souterraine.
- C - *Mucor mucedo* se reproduit principalement par reproduction sexuée dans la nature.
- D - Chez *Mucor mucedo* l'haplophase est dominante.
- E - *Mucor mucedo* produit des spores de reproduction sexuée appelées zygospores.

QCM 3. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

Les ascomycètes :

- A - sont des champignons à filaments ~~non~~ cloisonnés.
- B - possèdent de la lignine dans leurs parois. (*Chitine, lignine c'est plantes (pas sûr qd même)*)
- C - peuvent former des asques lors de leur reproduction sexuée.
- D - forment le plus souvent des conidies lors de leur reproduction asexuée.
- E - sont principalement des micromycètes, ne pouvant jamais se présenter sous forme unicellulaire.

QCM 4. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

- A - Les Aspergillacées sont des moisissures très communes.
- B - La plasmogamie mène à un stade $n+n$ chromosomes.
- C - Les cleistothèces et les apothécies sont des ascocarpes.
- D - Les truffes et les morilles sont des Ascomycètes.
- E - les phialides sont des sporocystes produisant des conidies.

QCM 5. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

Les basidiomycètes :

- A - sont considérés comme les champignons les plus perfectionnés.
- B - ne forment pas de mycélium dans le sol.
- C - comprennent plus de 10 000 espèces.
- D - comprennent de nombreux macromycètes.
- E - ont le plus souvent une dicaryophase prédominante.

QCM 6. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

Reproduction des Homobasidiomycètes :

- A - Les basidiospores des coprins sont endogènes. (*exo*)
- B - Les cystides sont des formations stériles.
- C - Les basidiospores germent et engendrent des mycéliums I.
- D - Le mycélium II est issu de la périttogamie entre deux mycéliums I.
- E - le carpophore est formé de mycelium II.

QCM 7. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

Les mycotoxines sont :

- A - des exotoxines produites par des champignons.
- B - produites principalement par des coprins. *produit par micromycètes*
- C - possiblement présentes dans les aliments.
- D - parfois cancérogènes, comme par exemple les aflatoxines après modification par le foie.
- E - par exemple, de la patuline, des ochratoxines...

QCM 8. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

- A - La symbiose est une association équilibrée entre deux êtres vivants.
- B - Le lichen résulte d'une symbiose entre un champignon et une algue.
- C - Certains lichens produisent des molécules originales comme l'acide usnique.
- D - Les lichens sont des pionniers de la végétation pouvant peupler des milieux hostiles.
- E - Certains lichens sont utilisés en parfumerie et en alimentation humaine.

QCM 9. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

- A - Les mycorhizes sont des symbioses entre des champignons et des tiges des plantes.
- B - Les truffes peuvent participer à des ectomycorhizes.
- C - Dans les mycorhizes le champignon favorise l'absorption des minéraux par la plante.
- D - Les Endogonacées sont impliquées dans des endomycorhizes.
- E - Les bolets sont difficilement produits sans le partenaire symbiotique.

QCM 10. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

- A - Le parasitisme fongique crée un état pathologique chez l'hôte.
- B - Certains champignons comme *Botrytis cinerea*, sont utilisés comme mycoinsecticides.
- C - Le parasitisme fongique des végétaux crée des pertes économiques importantes.
- D - Chez les plantes, les champignons parasites peuvent engendrer des maladies comme le charbon et la rouille.
- E - Des champignons du genre *Trichoderma* peuvent être utilisés en lutte biologique contre des champignons phytopathogènes.

*Beauvoria
Eritorophila
Heterotilium*

QCM 6. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

Reproduction sexuée des Homobasidiomycètes :

- A - les basides sont souvent au niveau de lames.
- B - Les cystides sont des formations stériles.
- C - Les basidiospores germent et engendrent des mycéliums I.
- D - Le mycélium II est issu de la périttogamie entre deux mycéliums I.
- E - Le sporophore est principalement formé de mycélium I. **II**

QCM 7. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

Les mycotoxines :

- A - sont des endotoxines. **✗**
- B - sont produites par des micromycètes, en faible concentration dans les aliments.
- C - peuvent être produites par certaines souches d'*Aspergillus*.
- D - peuvent être responsables du cancer primitif du foie, par exemple l'aflatoxine B1 8,9-époxyde.
- E - comprennent des composés comme les ochratoxines, la patuline...

QCM 8. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

- A - Le lichen résulte d'une symbiose entre deux champignons. **champi + algue**
- B - Certains lichens (*Cladonia*, *Cetraria*) sont utilisés en alimentation animale ou humaine.
- C - Les lichens sont très résistants aux basses températures.
- D - Il existe plus de dix mille espèces de lichens. **15 à 20 000 rien que pour env hostiles**
- E - *Evernia* (« mousse de chêne ») est utilisé en parfumerie.

QCM 9. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

- A - Les mycorhizes sont des symbioses entre des champignons et des plantes.
- B - Les amanites peuvent participer à des ectomycorhizes.
- C - Les ectomycorhizes forment des « manchons » mycéliens autour des radicelles.
- D - Les Endogonacées sont impliquées dans des endomycorhizes.
- E - Les carpophores sont facilement produits sans le partenaire symbiotique.

QCM 10. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

- A - Le parasitisme fongique peut être obligatoire ou facultatif.
- B - Certains champignons endoparasites pénètrent dans la plante en perforant la cuticule et l'épiderme.
- C - La pourriture noble du raisin est due à une attaque tardive de *Botrytis cinerea*.
- D - Les mycoses végétales sont surtout des infections locales avec multiplicité des points de contamination.
- E - Certains champignons, par exemple du genre *Trichoderma*, peuvent être utilisés en lutte biologique contre des champignons phytopathogènes. → ex *botrytis*

Module 1 : Mycologie

Notation :

- la ou les propositions exactes sont trouvées et elles seules : 1 point.
- la réponse de l'étudiant diffère d'un élément de la réponse exacte : 0,5 point.
- la réponse de l'étudiant diffère de deux éléments de la réponse exacte : 0,2 point.
- la réponse de l'étudiant diffère de plus de deux éléments de la réponse exacte ou pas de réponse : 0 point.

QCM 1. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

- A - Les champignons sont des eucaryotes.
- B - Les actinomycètes sont des eucaryotes.
- C - La caryogamie et la méiose sont deux étapes nucléaires ne se déroulant jamais chez les champignons. *reprod sexuée*
- D - Les spores de reproduction asexuée sont génétiquement identiques du thalle parent. *Dongue*
- E - La chitine est un glucide azoté.

QCM 2. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

Les zygomycètes :

- A - forment des spores de reproduction sexuée appelées zygosporcs.
- B - sont principalement des moisissures.
- C - comprennent plusieurs ordres comme par exemple les Mucorales.
- D - ont un cycle de reproduction avec une haplophase réduite. *Dongue*
- E - sont le plus souvent hétérothalliques pour leur reproduction sexuée.

QCM 3. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

Les ascomycètes :

- A - sont des champignons à filaments cloisonnés.
- B - sont principalement constitués de micromycètes comme les amanites. *penicillium*
- C - peuvent former des ascocarps lors de leur reproduction asexuée. *sexuée*
- D - forment des asques contenant des ascospores à $2n$ chromosomes. *m*
- E - peuvent se présenter sous forme de levures, par exemple les Saccharomycétacées.

QCM 4. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

- A - Les genres *Aspergillus* et *Penicillium* appartiennent aux Aspergillacées.
- B - Les Erysiphales sont des ascomycètes.
- C - *Saccharomyces cerevisiae* est une levure hétérothallique.
- D - Les arthrospores et chlamydospores sont des spores de reproduction sexuée.
- E - Les conidies sont des spores de reproduction asexuée très répandues chez les Ascomycètes.

QCM 5. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

Les basidiomycètes :

- A - sont considérés comme les champignons les plus perfectionnés.
- B - ne forment pas de mycélium dans le sol.
- C - forment souvent des carpophores de grande taille.
- D - forment des basides qui engendrent des basidiospores endogènes. *exogène*
- E - ont le plus souvent une dicaryophase prédominante.

2012 sess 2.

Module 1 : Mycologie

Notation :

- la ou les propositions exactes sont trouvées et elles seules : 1 point.
- la réponse de l'étudiant diffère d'un élément de la réponse exacte : 0,5 point.
- la réponse de l'étudiant diffère de deux éléments de la réponse exacte : 0,2 point.
- la réponse de l'étudiant diffère de plus de deux éléments de la réponse exacte ou pas de réponse : 0 point.

QCM 1. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

- A - Les champignons sont des procaryotes. *eucaryotes*
- B - Lors de reproduction sexuée le champignon est dit sous forme parfaite.
- C - Les *Mycelia sterilia* sont des champignons.
- D - Les spores de reproduction asexuée sont génétiquement différentes du thalle parent. *id*
- E - Les *Fungi imperfecti* ne sont pas des champignons. *sont*

QCM 2. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

Les zygomycètes :

- A - sont des micromycètes
- B - sont adaptés à la vie souterraine
- C - comprennent plusieurs ordres comme par exemple les Mucorales
- D - ne se développent que sur la confiture de fraise
- E - ont des thalles filamentueux cloisonnés *non* *poisoné*

QCM 3. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

Les ascomycètes :

- A - sont des champignons à filaments *non* cloisonnés
- B - possèdent de la cellulose dans leurs parois
- C - sont principalement constitués de micromycètes
- D - forment le plus souvent des conidies lors de leur reproduction sexuée *asex*
- E - présentent le plus souvent une haplophase dominante lors de leur cycle de reproduction (comme par exemple chez les Pélizises)

QCM 4. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

- A - Les Aspergillacées sont des moisissures très communes.
- B - Les genres *Aspergillus* et *Penicillium* appartiennent aux Aspergillacées.
- C - Les levures ne sont pas des champignons.
- D - Chez *Saccharomyces cerevisiae*, la formation des asques est induite par un apport en azote et sucres. *mangue*
- E - Les arthrospores et chlamydospores sont des spores de reproduction asexuée.

QCM 5. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

Les basidiomycètes :

- A - sont considérés comme les champignons les plus perfectionnés
- B - ont un mycélium *non* cloisonné
- C - comprennent seulement quelques centaines d'espèces *14000*
- D - présentent une reproduction *sexuée* par formation de *basides*
- E - comprennent principalement des espèces avec sporophore

QCM 6. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

Reproduction sexuée des Homobasidiomycètes :

- A - Les basidiospores sont formées par les cystides. *= stérile par des basides*
B - Les basidiospores germent et engendrent des mycéliums I.
C - Le mycélium I est composé de dicaryons à $n+n$ chromosomes. *haploïde*
D - Le mycélium II est issu de la périttogamie entre deux mycéliums I.
E - Le sporophore est principalement formé de mycélium II.

QCM 7. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

Les mycotoxines sont :

- A - des exotoxines
B - produites principalement par des *Aspergillus, Penicillium et Fusarium*
C - présentes en concentration élevée dans les aliments
D - par exemple des aflatoxines qui peuvent être responsables du cancer primitif du foie
E - par exemple de la patuline (cancérogène...) qui peut être présente dans le cidre. *retouré de pomme*

QCM 8. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

- A - La symbiose est une association équilibrée entre deux êtres vivants.
B - Le lichen résulte d'une symbiose entre ~~entre~~ deux champignons. *champ + algue*
C - Certains lichens ont une morphologie de type crustacé.
D - Il existe seulement quelques dizaines d'espèces de lichens.
E - Certains lichens produisent des principes odorants.

QCM 9. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

- A - Les mycorhizes sont des symbioses entre les champignons et les algues. *plantes*
B - Les ectomycorhizes sont surtout présentes chez des arbres.
C - Les endomycorhizes sont souvent à vésicules et arbuscules.
D - Les bolets et les amanites sont impliqués dans des ectomycorhizes.
E - Les carpophores sont facilement produits sans le partenaire symbiotique.

QCM 10. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

- A - Le parasitisme fongique peut être obligatoire ou facultatif.
B - Certains endoparasites pénètrent dans la plante en perforant la cuticule et l'épiderme.
C - Les agents du mildiou sont des ~~endoparasites~~.
D - Certains champignons se développent dans les vaisseaux conducteurs de la plante.
E - *Beauveria* et *Entomophthora* sont utilisés comme mycoinsecticides.

Module 1 : Mycologie

Notation :

- la ou les propositions exactes sont trouvées et elles seules : 1 point.
- la réponse de l'étudiant diffère d'un élément de la réponse exacte : 0,5 point.
- la réponse de l'étudiant diffère de deux éléments de la réponse exacte : 0,2 point.
- la réponse de l'étudiant diffère de plus de deux éléments de la réponse exacte ou pas de réponse : 0 point.

QCM 1. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

- A - Lors de reproduction asexuée le champignon est dit sous forme imparfaite.
- B - Lors de reproduction sexuée le champignon est dit sous forme parfaite.
- C - La caryogamie et la méiose sont deux étapes nucléaires fondamentales de la reproduction asexuée. *Sexuée*
- D - Les spores de reproduction asexuée sont génétiquement différentes du thalle parent. *identique*
- E - Les Fungi imperfecti ont perdu la faculté de se reproduire. (*ex: penicillium...*)

QCM 2. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

Les zygomycètes :

- A - sont des macromycètes *mico*
- B - sont adaptés à la vie aérienne
- C - sont principalement des saprophytes sous forme de moisissures
- D - ne se développent que sur des fraises *partout*
- E - ont des thalles filamentueux non cloisonnés

QCM 3. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

Les ascomycètes :

- A - sont des champignons à filaments cloisonnés
- B - possèdent de la chitine dans leurs parois
- C - sont principalement constitués de macromycètes *mico*
- D - forment le plus souvent des asques lors de leur reproduction sexuée
- E - forment des asques contenant des ascospores à $2n$ chromosomes *m*.

QCM 4. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

- A - Les Aspergillacées sont des moisissures très communes.
- B - Les genres *Aspergillus* et *Penicillium* appartiennent aux Aspergillacées.
- C - Les Aspergillacées forment des ascocarpes appelés cléistothèces.
- D - Chez *Saccharomyces cerevisiae*, la formation des asques est induite par un apport en *mangue* azote et sucres.
- E - Les conidies sont le plus souvent produites par bourgeonnement au niveau des phialides.

QCM 5. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

Les basidiomycètes :

- A - sont considérés comme les champignons les plus perfectionnés
- B - ont un mycélium cloisonné
- C - comprennent de nombreux macromycètes
- D - présentent une reproduction sexuée par formation de basides
- E - ont une reproduction asexuée prédominante *sexuée*

QCM 6. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

Reproduction sexuée des Homobasidiomycètes :

- A - les basides sont souvent au niveau de lames
- B - les basidiospores germent et engendrent des mycéliums I *haploïde, 1 nayan*
- C - le mycélium I est composé de dicaryons à $n+n$ chromosomes
- D - le mycélium II est issu de la périttogamie entre deux mycéliums I
- E - le mycélium II n'est jamais présent dans le sol *tjs / svt*

QCM 7. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

Les mycotoxines sont :

- A - des endotoxines *exo*
- B - produites par des micromycètes
- C - présentes en concentration élevée dans les aliments *faible*
- D - principalement responsables d'intoxications chroniques (mycotoxicoses)
- E - par exemple, des aflatoxines, des ochratoxines...

QCM 8. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

- A - La symbiose est une association entre deux êtres vivants bénéfique pour les deux.
- B - Le lichen résulte d'une symbiose entre un champignon et un protozoaire. *algue*
- C - Les lichens sont les « pionniers de la végétation ».
- D - Il existe seulement quelques dizaines d'espèces de lichens. *bcp*
- E - L'acide usnique est un métabolite original produit par des lichens.

QCM 9. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

- A - Les mycorhizes sont très répandues chez les plantes.
- B - Les ectomycorhizes sont surtout présentes chez des arbres.
- C - Les ectomycorhizes impliquent souvent des ascomycètes. *basidiomycètes*
- D - Les bolets et les amanites sont impliqués dans des ectomycorhizes.
- E - Les carpophores sont facilement produits sans le partenaire symbiotique. *dépendant de partenariat symb*

QCM 10. Une ou plusieurs propositions sont exactes, la(les)quelle(s) ?

- A - Certains champignons endoparasites pénètrent dans la plante par les stomates.
- B - Certains champignons endoparasites pénètrent dans la plante en perforant la cuticule et l'épiderme.
- C - Les mycoses végétales sont surtout des infections locales avec multiplicité des points de contamination.
- D - Certains champignons se développent dans les vaisseaux conducteurs de la plante.
- E - Les champignons ectoparasites se fixent aux cellules épidermiques grâce à des sucoirs.

Ex : eysphales