



**UNIVERSITÉ DES SCIENCES AGRONOMIQUES ET DE LA MÉDECINE
VÉTÉRINAIRE BUCAREST**
Faculté de Médecine Vétérinaire - le programme en français
Splaiul Independenței Nr. 105, sector 5, 050097, BUCUREȘTI, ROMÂNIA
Tel.: + + 4021 318 0469; Fax: + + 40 21 318 0498
www.fmvb.ro, e-mail: info@fmvb.ro



DÉPARTEMENT : SCIENCES PRÉCLINIQUES

DISCIPLINE : MICROBIOLOGIE

Equipe enseignante du cours : Maître de conférence Dr. Gabriel GÂJĂILĂ

THÈMES ET BIBLIOGRAPHIE

Gabriel GÂJĂILĂ. Support de cours Microbiologie 1 formate digitale (43 pages) année universitaire 2018 – 2019

Chapitre:

- 1. Les bactéries - pages 1-20**
- 2. Les virus pages - 21-29**
- 3. Les mycètes pages - 30-35**
- 4. L'écologie microbienne - pages 36-43**

QUESTIONNAIRE

**150 questions avec cinq options de réponses correctes
(une seule des cinq options de réponse est correcte)**

1. Les bactéries sont des microorganismes :
 - a. unicellulaires de types procaryotes
 - b. unicellulaires de types eucaryotes
 - c. pluricellulaires de types procaryotes
 - d. pluricellulaires de types eucaryotes
 - e. acellulaire
2. L'association cellulaire de type sarcine est :
 - a. chaînette de coques plus ou moins longues
 - b. des amas de quatre bactéries
 - c. des amas de huit cellules bactériennes
 - d. de bacilles en amas plus ou moins irréguliers
 - e. des petits grains de café identiques accolé deux ont deux
3. La paroi bactérienne est absente chez les :
 - a. Diplocoques
 - b. Mycoplasmes
 - c. Streptocoques
 - d. Staphylocoques
 - e. Pneumocoque
4. La taille de bactéries s'exprime en :
 - a. micromètre
 - b. nanomètre
 - c. millimètre
 - d. Angstrom
 - e. centimètre
5. Les plasmides qui portent de gène responsable de la synthèse des pili sexuels s'appellent :
 - a. plasmides R
 - b. plasmides Col
 - c. plasmides conjugatifs

- d. plasmides de virulence
 - e. plasmides métaboliques
6. C'est une structure constante de la bactérie :
- a. la spore
 - b. la capsule
 - c. la membrane cytoplasmique
 - d. les plasmides
 - e. les cils
7. La cellule bactérienne lorsqu'un flagelle émerge à chacun des pôles s'appelle :
- a. monotriche
 - b. amphitriche
 - c. lophotriche
 - d. pèitriche
 - e. atricha
8. Quel type de pili à un rôle dans la conjugaison bactérienne :
- a. type I
 - b. type II
 - c. type III
 - d. type IV
 - e. type V
9. Quelle structure de l'enveloppe sporale est constituée du peptidoglycane :
- a. la membrane interne
 - b. la tunique
 - c. le cortex
 - d. l'exosporium
 - e. le cœur
10. Dans la sporulation l'apparition des tuniques et l'exospore est dans l'étape :
- a. 3
 - b. 4
 - c. 5
 - d. 6
 - e. 2
11. Dans laquelle structure de spore bactérienne se trouve le dipicolinate de calcium :
- a. la membrane interne
 - b. le protoplaste
 - c. le cortex
 - d. la tunique
 - e. l'exosporium
12. Le corps parasporal se trouve chez :
- a. *Bacillus thuringiensis*
 - b. *Bacillus licheniformis*
 - c. *Bacillus cereus*
 - d. *Bacillus subtilis*
 - e. *Bacillus anthracis*
13. *Helicobacter pylori* est une bactérie avec type respiratoire :
- a. microaérophile
 - b. anaérobie aérotolérant
 - c. capnophile
 - d. anaérobie strict
 - e. aero-anaérobies facultatives
14. Le mécanisme de division observe chez les cyanobactéries est :
- a. la scissiparité
 - b. fission binaire
 - c. fragmentation

- d. bourgeonnement
 - e. sporulation
15. Quelle est la phase de la croissance bactérienne (en milieu liquide) dans laquelle les bactéries ne se divisent pas mais s'adaptent aux conditions de leur milieu :
- a. la phase stationnaire
 - b. la phase de latence
 - c. la phase de déclin
 - d. la phase de croissance exponentielle
 - e. la phase de croissance cryptique
16. La caractéristique d'une exotoxine est :
- a. dose forte pour être active
 - b. non-instabilité thermique
 - c. propriétés immunologique forte
 - d. sont bactéries responsables, uniquement Gram négatif
 - e. son-utilisation comme vaccin
17. Les bactéries qui puisent leur énergie de la lumière et la source d'électrons est minérale, sont appelées :
- a. chimiolithotrophes
 - b. chimioorganotrophes
 - c. photoorganotrophes
 - d. photolithotrophes
 - e. chimiophototrophes
18. La caractéristique d'une exotoxine est :
- a. dose forte pour être active
 - b. structure biochimique protéique
 - c. non-instabilité thermique
 - d. sont bactéries responsables, uniquement Gram négatif
 - e. non-utilisation comme vaccin
19. La caractéristique d'une exotoxine est :
- a. dose forte pour être active
 - b. non-instabilité thermique
 - c. sont bactéries responsables, uniquement Gram négatif
 - d. non-utilisation comme vaccin
 - e. traitement par sérothérapie
20. Les Poxvirus ont une structure :
- a. hélicoïdale
 - b. binaire
 - c. complexe
 - d. icosaédrale
 - e. tubulaire
21. La fonction de la matrice virale est :
- a. la fixation des virus
 - b. renforce et stabilise la nucléocapside
 - c. la fusion de l'enveloppe avec la membrane cellulaire
 - d. protège les virus nus
 - e. activité enzymatique aux membranes
22. Les bactériophages sont des virus avec symétrie :
- a. hélicoïdale
 - b. icosaédrale
 - c. binaire
 - d. complexes
 - e. tubulaire
23. Le viroïde est :
- a. une particule, plus petite que les virus, composée d'un seul ARN circulaire et sans capsid

- b. une particule, plus grand que les virus, composée d'un seul ARN linéaire et sans capsid
 - c. une particule, plus petite que les virus, composée d'un seul ADN circulaire et sans capsid
 - d. une particule, plus petite que les virus, composée d'un seul ADN linéaire et sans capsid
 - e. une particule, plus grand que les virus, composée d'un seul ADN circulaire avec capsid
24. La séquence correcte des étapes du cycle de multiplication d'un virus est :
- a. pénétration – fixation – éclipse – décapsidation – assemblage – libération
 - b. fixation – pénétration – décapsidation – éclipse – assemblage - libération
 - c. fixation – pénétration – éclipse – décapsidation – assemblage - libération
 - d. décapsidation – fixation – pénétration – éclipse – assemblage - libération
 - e. fixation – décapsidation – pénétration – assemblage – éclipse - libération
25. Les moisissures sont des microorganismes :
- a. unicellulaires de types eucaryotes
 - b. unicellulaires de types procaryotes
 - c. pluricellulaires de types eucaryotes
 - d. pluricellulaires de types procaryotes
 - e. acellulaire
26. Dans une levure, le composant structural qui contient d'ergostérol et phospholipides est :
- a. la paroi
 - b. la membrane cytoplasmique
 - c. le cytoplasme
 - d. le noyau
 - e. les ribosomes
27. La paroi cellulaire des moisissures est riche en :
- a. peptidoglycane
 - b. ergostérol
 - c. acide téichoïque
 - d. chitine
 - e. lipopolysaccharide (LPS)
28. La relation déséquilibrée au cours duquel l'un des partenaires microbiennes tire un profit certain tandis que l'autre n'en aucun bénéfice et peut, au contraire, en souffrir, s'appelle :
- a. saprophytisme
 - b. parasitisme
 - c. symbiose
 - d. commensalisme
 - e. hétérotrophisme
29. C'est un élément constant de la structure bactérienne :
- a. le chromosome
 - b. la spore
 - c. la capsule
 - d. les plasmides
 - e. les pili
30. L'association cellulaire de type tétrade est :
- a. chaînette de coques plus ou moins longues
 - b. groupe de raisin
 - c. des amas de quatre bactéries résultat a deux plans de division cellulaire
 - d. des amas de huit cellules
 - e. de bacilles en amas plus ou moins irréguliers
31. Les actinomycètes sont des bactéries de forme :
- a. sphérique
 - b. cylindriques
 - c. spiralée
 - d. filamenteuse
 - e. hélicoïdale
32. Les plasmides qui assurent la résistance aux antibiotiques s'appellent :

- a. plasmides Col
 - b. plasmides R
 - c. plasmides F
 - d. plasmides de virulence
 - e. plasmides métaboliques
33. La structure ramifiée des moisissures qui est obtenu à partir d'une spore par bourgeonnement dans toutes les directions et qui donne de filaments ramifiés ou hyphes s'appelle :
- a. mycélium
 - b. sporange
 - c. anthéridie
 - d. ascogone
 - e. ascocarpe
34. Dans quelle étape de la sporulation bactérienne se forment rapidement le cortex :
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5
35. Clostridium tetani est une bactérie avec type respiratoire :
- a. aérobie stricte
 - b. micro aérophile
 - c. anaérobie stricte
 - d. anaérobie aéro-tolérante
 - e. aéro-anaérobie facultative
36. Les bactéries qui se multiplient en présence des grandes concentrations de sucre s'appellent :
- a. halophiles
 - b. osmophiles
 - c. halotolérants
 - d. neutrophiles
 - e. acidophiles
37. Quelle est la structure de surface bactérienne qui n'intervenant pas dans le phénomène d'adhésion :
- a. peptidoglycane
 - b. fimbriae de type I
 - c. fimbriae de type III
 - d. antigène K (capsulaire)
 - e. glycocalyx
38. La caractéristique d'une endotoxine bactérienne est :
- a. dose faible pour être active
 - b. propriété immunologique faible
 - c. instabilité thermique
 - d. nature biochimique de type protéique
 - e. bactéries responsables, uniquement Gram positif
39. La caractéristique d'une endotoxine bactérienne est :
- a. dose faible pour être active
 - b. bactéries responsables, uniquement Gram négatif
 - c. instabilité thermique
 - d. nature biochimique de type protéique
 - e. bactéries responsables, uniquement Gram positif
40. La caractéristique d'une endotoxine bactérienne est :
- a. dose faible pour être active
 - b. effets toxiques non-spécifiques
 - c. instabilité thermique
 - d. nature biochimique de type protéique
 - e. bactéries responsables, uniquement Gram positif

41. La caractéristique d'une endotoxine bactérienne est :
- dose faible pour être active
 - instabilité thermique
 - nature biochimique de type protéique
 - bactéries responsables, uniquement Gram positif
 - localisation dans la membrane externe de la bactérie
42. La taille de virus s'exprime en :
- micromètre
 - nanomètre
 - millimètre
 - centimètre
 - Angstrom
43. Les protéines de la capsid virale qui s'associent en unités structurales s'appellent :
- capsomère
 - capsule
 - spicule
 - péplomeres
 - protéines M
44. Les Herpesviridae sont de particules virales de type :
- icosaédrique nu
 - hélicoïdale nu
 - icosaédrique enveloppé
 - hélicoïdale enveloppé
 - complexe
45. Les prions comme types d'agent pathogène ont une spécificité pour les tissus :
- nerveux
 - rénale
 - hépatique
 - lymphoïde
 - osseuse
46. Dans la reproduction sexuée les levures forment des spores par :
- mitose
 - méiose
 - scissiparité
 - symbiose
 - conjugaison
47. Le résultat de l'étape de fructification de la reproduction sexuée des moisissures s'appelle :
- anthéridie
 - ascogone
 - asque
 - Ascocarpe
 - conidiospore
48. La relation établie entre les bactéries fixatrices d'azote avec les racines de certaines légumineuses s'appelle :
- parasitisme
 - opportunisme
 - symbiose
 - saprophytisme
 - commensalisme
49. Quelle est le temps nécessaire pour doubler une population de levure après la reproduction asexuée dans des conditions optimales :
- 30 minutes
 - 90 minutes
 - 5 heures

- d. 24 heures
 - e. 3 jours
50. Les bacilles ont une forme :
- a. sphérique
 - b. hélicoïdale
 - c. filamenteuse
 - d. allongée
 - e. arrondies
51. Les coques ont une forme :
- a. sphérique
 - b. allongée
 - c. hélicoïdale
 - d. filamenteuse
 - e. spiralée
52. Quelle est la taille moyenne d'une bactérie :
- a. 0,2 – 0,5 μm
 - b. 1 – 10 μm
 - c. 17 – 20 μm
 - d. 200 – 250 μm
 - e. 50 – 60 μm
53. Les bactéries de genre Chlamydia ont la taille de :
- a. 5 μm
 - b. 2 μm
 - c. 0,8 μm
 - d. 0,2 μm
 - e. 15 μm
54. L'association cellulaire de type lettres chinoises est :
- a. des amas de huit cellules
 - b. chaînette de coques plus ou moins longues
 - c. des amas de quatre bactéries
 - d. groupe de raisin
 - e. de bacilles en amas plus ou moins irréguliers
55. L'association cellulaire spécifique pour les streptocoques est :
- a. petits grains de café identiques accolées deux à deux
 - b. chaînette de coques plus ou moins longues
 - c. groupe de raisin
 - d. de bacilles en amas plus ou moins irréguliers
 - e. des amas de huit cellules
56. Comment s'appelle l'association cellulaire en groupe de raisin :
- a. diplocoque
 - b. streptocoque
 - c. staphylocoque
 - d. sarcines
 - e. tétrade
57. Les plus longues bactéries peuvent atteindre :
- a. 10 μm
 - b. 20 μm
 - c. 80 μm
 - d. 120 μm
 - e. 250 μm
58. C'est une structure facultative de la bactérie :
- a. la spore
 - b. la paroi
 - c. la membrane cytoplasmique

- d. le cytoplasme
 - e. le chromosome
59. C'est une structure facultative de la bactérie :
- a. la paroi
 - b. la capsule
 - c. la membrane cytoplasmique
 - d. le cytoplasme
 - e. le chromosome
60. C'est une structure constante de la bactérie :
- a. la capsule
 - b. le flagelle
 - c. le cytoplasme
 - d. la spore
 - e. les fimbriae
61. C'est une structure facultative de la bactérie :
- a. la paroi
 - b. la membrane cytoplasmique
 - c. le cytoplasme
 - d. le chromosome
 - e. les plasmides
62. Quel pourcentage du poids sec représente le peptidoglycane dans la paroi de bactéries Gram positif :
- a. 20%
 - b. 90%
 - c. 40%
 - d. 70%
 - e. 50%
63. Quelle dimension a la couche de peptidoglycane dans la paroi des bactéries Gram négatif :
- a. 3 – 5 nm
 - b. 5 µm
 - c. 10 – 12 nm
 - d. 15 – 30 nm
 - e. 90 nm
64. Combien des parties (régions) la membrane externe de la paroi des bactéries Gram négatif a-t-elle :
- a. 2
 - b. 3
 - c. 4
 - d. 5
 - e. 7
65. Quelle partie de la paroi bactérienne de type Gram négatif joue un rôle antigénique :
- a. la membrane externe
 - b. l'espace périplasmique
 - c. la lipoprotéine de Braun
 - d. la couche de peptidoglycane
 - e. la protéine intégrât
66. Quelle est la caractéristique vraie du chromosome bactérienne :
- a. est de type ARN
 - b. est entourée par une membrane nucléaire
 - c. n'est pas associée à des protéines histones
 - d. est appelée aussi nucléosome
 - e. a une structure monocaténaire linéaire
67. Les plasmides qui codent la synthèse de bactériocines s'appellent :
- a. plasmides Col
 - b. plasmides R
 - c. plasmides R

- d. plasmides de virulence
 - e. plasmides métaboliques
68. Comment s'appelle les plasmides qui aident la fixation de l'azote sur les racines des plantes :
- a. plasmides Col
 - b. plasmides R
 - c. plasmides F
 - d. plasmides de virulence
 - e. plasmides métaboliques
69. Les plasmides qui s'intégrant dans les chromosomes bactériens s'appellent :
- a. episomes
 - b. parasomes
 - c. clorosomes
 - d. pathosomes
 - e. microsomes
70. La couche mucoïde est caractérisée par :
- a. structure bien organisée
 - b. difficilement détachable de la bactérie
 - c. mise en évidence que par la microscopie électronique
 - d. retrouvée chez les bactéries aquatiques
 - e. retrouvée chez les bactéries des sous-sols
71. Quelle est l'affirmation incorrecte liée de la fonction (rôle) de la capsule bactérienne :
- a. assure la protection
 - b. assure la forme bactérienne
 - c. est un facteur de pathogénicité
 - d. a un rôle antigénique
 - e. a un rôle de filtre
72. La cellule bactérienne lorsqu'une touffe de cils apparait à l'une ou aux deux extrémités s'appelle :
- a. monotriche
 - b. amphitriche
 - c. lophotriche
 - d. peritriche
 - e. atricha
73. La cellule bactérienne qui porte de très nombreux cils insère sur tout le pourtour de la cellule :
- a. monotriche
 - b. amphitriche
 - c. lophotriche
 - d. peritriche
 - e. atricha
74. La cellule bactérienne qui ne rencontre qu'un seul flagelle à l'une de ses extrémités s'appelle :
- a. monotriche
 - b. amphitriche
 - c. lophotriche
 - d. peritriche
 - e. atricha
75. Quelle est l'affirmation fautive liée du crochet du flagelle bactérienne :
- a. lie le filament au corpuscule basal
 - b. a la même composition que le filament
 - c. est plus court que le filament
 - d. est plus large que le filament
 - e. est très rigide
76. Quelle est la caractéristique d'un fimbriae de type IV :
- a. on retrouve au niveau des pôles de la cellule bactérienne
 - b. on un rôle dans l'adhésion des bactéries aux différents supports vivant ou non

- c. favorisent la formation de biofilm
 - d. on un rôle dans la conjugaison bactérienne
 - e. assure le transport de matériel génétique d'une bactérie à une autre
77. Quel type de pili à un rôle dans la mobilité bactérienne :
- a. type I
 - b. type II
 - c. type III
 - d. type IV
 - e. type V
78. Quel type de pili à un rôle dans la multiplication bactérienne :
- a. type I
 - b. type II
 - c. type III
 - d. type IV
 - e. type V
79. Le matériel génétique extra-chromosomique s'appelle :
- a. nucléoïde
 - b. plasmide
 - c. noyau
 - d. chloroplaste
 - e. nucléocapside
80. Combien des pili sexuels une bactérie peut-elle avoir :
- a. 1 à 4
 - b. 15 à 20
 - c. 150 à 200
 - d. 9 à 13
 - e. 38 à 50
81. Quelle bactérie a la tunique sporale constituée de protéines ressemblant à la kératine :
- a. *Bacillus subtilis*
 - b. *Bacillus cereus*
 - c. *Clostridium tetani*
 - d. *Bacillus thuringiensis*
 - e. *Clostridium perfringens*
82. Quelle bactérie a la tunique sporale constituée a de protéines ressemblant au collagène :
- a. *Bacillus subtilis*
 - b. *Bacillus cereus*
 - c. *Clostridium tetani*
 - d. *Bacillus thuringiensis*
 - e. *Clostridium perfringens*
83. Quelle condition est non-favorable pour la germination de la spore bactérienne :
- a. milieu nutritif riche
 - b. température convenable
 - c. lumière absente ou faible
 - d. présence d'oxygène pour les bactéries aérobies
 - e. présence d'oxygène pour les bactéries anaérobies
84. Quelle condition est non-favorable pour la germination de la spore bactérienne :
- a. l'absence de l'eau
 - b. milieu nutritif riche
 - c. température convenable
 - d. lumière absente ou faible
 - e. présence d'oxygène pour les bactéries aérobies
85. La tyndallisation représente :
- a. une méthode de multiplication bactérienne
 - b. une méthode de stérilisation pour éliminer la spore bactérienne

- c. une méthode de filtration
 - d. une méthode chimique de stérilisation
 - e. une méthode de croissance bactérienne
86. Dans laquelle étape de sporulation se forme le filament axial (début de la division nucléaire) :
- a. 2
 - b. 3
 - c. 1
 - d. 5
 - e. 6
87. Quelle structure de la spore bactérienne est une membrane lipoprotéique avec un rôle inconnu :
- a. la tunique
 - b. la membrane interne
 - c. le nucléoïde
 - d. le cœur
 - e. l'exosporium
88. Quel pourcentage du poids cellulaire total d'une bactérie est représenté par l'eau :
- a. 50%
 - b. 70%
 - c. 30%
 - d. 10%
 - e. 90%
89. Une bactérie chimiolithotrophe est :
- a. une bactérie qui utilise des molécules inorganiques réduites comme source d'électrons
 - b. une bactérie qui extrait les électrons et l'hydrogène de composante organiques
 - c. une bactérie qui utilise la lumière et des composés minéraux comme substrat oxydable
 - d. une bactérie qui utilise la lumière et des composés organiques comme substrat oxydable
 - e. une bactérie qui utilise seulement la lumière comme source d'énergie
90. Les bactéries qui n'ont aucune enzyme capable de neutraliser les formes toxiques d'oxygène s'appellent :
- a. capnophiles
 - b. anaérobies stricts
 - c. anaérobies aérotolérantes
 - d. aero-anaérobies facultatives
 - e. micro aérophile
91. Les bactéries qui ont besoin d'oxygène mais à une proportion inférieure à celle de l'air s'appellent :
- a. capnophiles
 - b. anaérobies stricts
 - c. anaérobies aérotolérantes
 - d. aero anaérobies facultatives
 - e. micro aérophile
92. La vitesse de croissance radiale pour une colonie d'*Escherichia coli* est :
- a. 20 – 25 μm /heure
 - b. 50 – 60 μm /heure
 - c. 20 – 25 μm /minute
 - d. 10 – 20 μm /seconde
 - e. 575 μm /heure
93. La vitesse de croissance radiale pour une colonie de *Bacillus cereus* est :
- a. 20 – 25 μm /heure
 - b. 50 – 60 μm /heure
 - c. 20 – 25 μm /minute
 - d. 10 -20 μm /seconde
 - e. 575 μm /heure
94. Les bactéries psychrophiles sont de bactéries qui :
- a. préfèrent des basses températures (0 – 25°C) pour la croissance

- b. préfèrent la croissance entre 25 – 40°C
 - c. préfèrent la croissance à des pressions élevées qu'une atmosphère
 - d. tolèrent des milieux de croissance avec une concentration entre 7,5 – 15% de NaCl
 - e. préfèrent la croissance entre 40 – 90°C
95. Les bactéries thermophiles sont de bactéries qui :
- a. préfèrent des basses températures (0 – 25°C) pour la croissance
 - b. préfèrent la croissance entre 25 – 40°C
 - c. préfèrent la croissance à des pressions élevées qu'une atmosphère
 - d. tolèrent des milieux de croissance avec une concentration entre 7,5 – 15% de NaCl
 - e. préfèrent la croissance entre 40 – 90°C
96. Les bactéries mésophiles sont de bactéries qui :
- a. préfèrent des basses températures (0 – 25°C) pour la croissance
 - b. préfèrent la croissance entre 25 – 40°C
 - c. préfèrent la croissance à des pressions élevées qu'une atmosphère
 - d. tolèrent des milieux de croissance avec une concentration entre 7,5 – 15% de NaCl
 - e. préfèrent la croissance entre 40 – 90°C
97. Les bactéries barophiles sont de bactéries qui :
- a. préfèrent des basses températures (0 – 25°C) pour la croissance
 - b. préfèrent la croissance entre 25 – 40°C
 - c. préfèrent la croissance à des pressions élevées qu'une atmosphère
 - d. tolèrent des milieux de croissance avec une concentration entre 7,5 – 15% de NaCl
 - e. préfèrent la croissance entre 40 – 90°C
98. Les bactéries halotolérantes sont de bactéries qui :
- a. préfèrent des basses températures (0 – 25°C) pour la croissance
 - b. préfèrent la croissance entre 25 – 40°C
 - c. préfèrent la croissance à des pressions élevées qu'une atmosphère
 - d. tolèrent des milieux de croissance avec une concentration entre 7,5 – 15% de NaCl
 - e. préfèrent la croissance entre 40 – 90°C
99. Comment s'appelle la substance sécrétée par les bactéries qui est capables de complexer le fer et de lui capter :
- a. cytochromes oxydase
 - b. glycogène
 - c. sidérophore
 - d. dipicolinate de calcium
 - e. peptidoglycane
100. L'exotoxine ADP – ribosylantes est produite par la bactérie :
- a. Clostridium tetani
 - b. Corynebacterium diphtérie
 - c. Staphylococcus
 - d. Streptococcus
 - e. Clostridium botulinum
101. Les endotoxines du choc toxique ne provoquent pas :
- a. une forte fièvre
 - b. dégranulation des plaquettes
 - c. coagulation intravasculaire
 - d. vasoconstriction
 - e. augmentation de la perméabilité des vaisseaux
102. Comment s'appelle les bactéries qui exigent la présence de concentration très élevées de CO₂ :
- a. microaerophiles
 - b. capnophiles
 - c. anaérobies aérotolérants
 - d. anaérobies stricts
 - e. anaérobies facultatifs
103. Quelle est en générale la résistance a des températures pour une spore bactérienne :

- a. 80 – 90°C pendant 10 minutes
 - b. 50 – 60°C pendant 20 minutes
 - c. 45°C pendant 30 minutes
 - d. 70°C pendant 10 minutes
 - e. 65°C pendant 15 minutes
104. Quelle bactérie synthétise des antibiotiques (bacitracine) au début de la phase de sporulation :
- a. *Bacillus thuringiensis*
 - b. *Bacillus licheniformis*
 - c. *Bacillus cereus*
 - d. *Bacillus anthracis*
 - e. *Clostridium tetani*
105. Quelle est la phase de la croissance bactérienne (en milieu liquide) dans laquelle le taux de croissance est négatif :
- a. la phase stationnaire
 - b. la phase de déclin
 - c. la phase de latence
 - d. la phase de croissance exponentielle
 - e. la phase de croissance cryptique
106. Quelle est la phase de la croissance bactérienne (en milieu liquide) dans laquelle le taux de croissance est maximal :
- a. la phase stationnaire
 - b. la phase de latence
 - c. la phase de déclin
 - d. la phase de croissance exponentielle
 - e. la phase de croissance cryptique
107. Quelle est la phase de la croissance bactérienne (en milieu liquide) dans laquelle les bactéries se nourrissent du contenu libéré par des cellules mortes :
- a. la phase stationnaire
 - b. la phase de latence
 - c. la phase de déclin
 - d. la phase de croissance exponentielle
 - e. la phase de croissance cryptique
108. Comment s'appelle le cristal protéique sporale qui ingéré par les insectes provoque leur mort :
- a. le corps parasporale
 - b. l'exosporium
 - c. la tunique
 - d. la membrane interne
 - e. le nucléoïde
109. Comment s'appelle le reste de la cellule végétative bactérienne après la sporulation :
- a. l'exosporium
 - b. le sporange
 - c. l'enveloppe
 - d. la conidie
 - e. le sporophores
110. Comment se peut définir les types d'interactions virus-cellules quand le génome viral persiste soit libre, soit intégré au sein de l'ADN de la cellule hôte (virus oncogène) :
- a. infection productive lytique
 - b. infection productive persistante
 - c. infection abortive
 - d. infection latente
 - e. transformation cellulaire
111. Comment se peut définir les types d'interactions virus-cellules quand la multiplication virale entraîne la mort de la cellule infectée :

- a. infection productive lytique
 - b. infection productive persistante
 - c. infection abortive
 - d. infection latente
 - e. transformation cellulaire
112. Lorsque la paroi des bactéries Gram positif se rompt donnent naissance à des cellules nome :
- a. spheroplastes
 - b. sideroplastes
 - c. protoplastes
 - d. chromoplastes
 - e. nucleoplastes
113. Combien des étapes sont nécessaire pour la sporulation bactérienne :
- a. 3
 - b. 4
 - c. 5
 - d. 6
 - e. 7
114. Les lactobacilles ont un type de respiration :
- a. microaerophiles
 - b. anaérobie aérotoleurant
 - c. capnophiles
 - d. anaérobies stricts
 - e. anaérobies facultatifs
115. La principale voie de dissémination d'une bactérie dans l'hôte est :
- a. les canaux lymphatiques
 - b. les vaisseaux sanguins
 - c. le tractus uro-génital
 - d. les neurones
 - e. la muqueuse oropharyngienne
116. Combien de gènes porte en générale un plasmide bactérien :
- a. plus de 50
 - b. moins de 30
 - c. environ 100
 - d. environ 4000
 - e. plus de 300
117. Le mécanisme de division observe chez les bactéries filamenteuses est :
- a. la scissiparité
 - b. fission binaire
 - c. bourgeonnement
 - d. fragmentation
 - e. sporulation
118. Comment se peut définir les types d'interactions virus-cellules quand la cellule hôte continue à se multiplier normalement tout en produisant des particules virales :
- a. infection productive lytique
 - b. infection productive persistante
 - c. infection abortive
 - d. infection latente
 - e. transformation cellulaire
119. La taille du génome virale s'exprime en :
- a. Kilobases
 - b. Daltons
 - c. Anstrom
 - d. nanometre
 - e. milligramme

120. Dans laquelle étape de la réplication virale les protéines de capsidie sont réunies autour de nouveaux génomes, ou forment une pro-capsidie encore perméable à l'acide nucléique génomique :
- la fixation
 - la pénétration
 - la décapsidation
 - l'éclipse
 - l'assemblage
121. Pour un virus enveloppé le ligand viral est représenté par :
- spicules
 - protéine de la capsidie
 - génomme
 - tête des phages caudés
 - pentamère
122. Quelle sont les éléments de fixation d'un bactériophage à la bactérie :
- la tête
 - la gaine contractile
 - l'enveloppe
 - les fibres
 - le peplote
123. La capsidie virale de type icosaèdre est un assemblage de :
- 10 triangles équilatéraux, 10 sommets, 10 faces et 10 arêtes
 - 20 triangles équilatéraux, 12 sommets, 20 faces et 30 arêtes
 - 30 triangles équilatéraux, 15 sommets, 30 faces et 20 arêtes
 - 50 triangles équilatéraux, 50 sommets, 50 faces et 50 arêtes
 - 100 triangles équilatéraux, 100 sommets, 100 faces et 100 arêtes
124. Les plus gros virus ont une taille d'environ :
- 20 nm
 - 50 nm
 - 80 nm
 - 100 nm
 - 300 nm
125. Les spicules de type HA s'appellent :
- hémagglutinine
 - neuraminidase
 - hémoglobine
 - corps latéraux
 - matrice
126. Les spicules de type NA s'appellent :
- hémagglutinine
 - neuraminidase
 - hémoglobine
 - corps latéraux
 - matrice
127. Les virus enveloppés sont plus fragiles parce que :
- la nature lipidique de l'enveloppe en fait une protection moins efficace
 - la nature glucidique de l'enveloppe en fait une protection moins efficace
 - la taille de virus est plus grande
 - la capsidie virale a une structure hélicoïdale
 - la taille de virus est plus petite
128. Comment se peut définir les types d'interactions virus-cellules quand la cellule hôte ne permet pas l'accomplissement complet du cycle viral :
- infection productive lytique
 - infection productive persistante
 - infection abortive

- d. infection latente
 - e. transformation cellulaire
129. Quelle affirmation liée des viroïdes est fausse :
- a. sont de particule composée d'un seul ADN sans capsid
 - b. infectent des plantes économiquement importantes
 - c. n'existe aucun traitement contre les infections produit par les viroïdes
 - d. ne codent pas de facteurs de virulence
 - e. ils peuvent modifier l'expression des protéines dans leur cellule hôte
130. Quelle affirmation liée des viroïdes est fausse :
- a. sont de particule composée d'un seul ARN sans capsid
 - b. infectent des plantes économiquement importantes
 - c. existe des traitements contre les infections produites par les viroïdes
 - d. ne codent pas de facteurs de virulence
 - e. ils peuvent modifier l'expression des protéines dans leur cellule hôte
131. Quelle affirmation liée des viroïdes est fausse :
- a. sont de particule composée d'un seul ADN avec capsid
 - b. infectent des plantes économiquement importantes
 - c. n'existe aucun traitement contre les infections produit par les viroïdes
 - d. ne codent pas de facteurs de virulence
 - e. ils peuvent modifier l'expression des protéines dans leur cellule hôte
132. Quelle affirmation liée des prions est fausse :
- a. ne contiennent pas d'acide nucléique
 - b. produits la maladie de vaches folles
 - c. provoque une dégénérescence du system nerveux central
 - d. provoque une dégénérescence du system respiratoire
 - e. c'est un type d'agent pathogène de nature protéique
133. Quelle affirmation liée des prions est fausse :
- a. ne contiennent pas d'acide nucléique
 - b. produits la maladie de vaches folles
 - c. provoque une dégénérescence du system nerveux central
 - d. c'est un type d'agent pathogène de nature protéique
 - e. provoque une dégénérescence du system immune
134. La membrane cytoplasmique des levures est riche en :
- a. peptidoglycane
 - b. chitine
 - c. ergostérol
 - d. acide téichoïque
 - e. lipopolysaccharide (LPS)
135. Quel pourcentage de poids sec d'une levure est représenté par la paroi cellulaire :
- a. 50%
 - b. 20%
 - c. 10%
 - d. 80%
 - e. 90%
136. La cellule d'une levure s'appelle aussi :
- a. thalle
 - b. conidie
 - c. asque
 - d. filament
 - e. hyphe
137. Combien des couches peuvent être différenciées dans la paroi d'une levure ;
- a. 2
 - b. 3
 - c. 4

- d. 5
 - e. 7
138. En cas des moisissures la notion de cellule coenocytique correspond au :
- a. cellules fusionnées à un seul noyau
 - b. cellules fusionnées sans des noyaux
 - c. cellule unique sans des noyaux
 - d. cellules fusionnées à plusieurs noyaux
 - e. structure acellulaire
139. La levure *Candida albicans* est caractérisée par la formation de spores particulières nommées :
- a. chlamydospores
 - b. ascospore
 - c. sporangiospores
 - d. ascocarpe
 - e. microspore
140. Quelle vitesse de croissance hyphale peut avoir une moisissure :
- a. 1 cm par heure
 - b. 5 cm par jour
 - c. 8 cm par jour
 - d. 15 cm par jour
 - e. 30 cm par jour
141. Les thalles d'une levure avec des cellules bien séparées s'appelle :
- a. siphonnés
 - b. cloisonnés
 - c. sporulées
 - d. détachées
 - e. intégrées
142. Les thalles d'une levure avec sans séparations entre les cellules s'appelle :
- a. siphonnés
 - b. cloisonnés
 - c. sporulées
 - d. détachées
 - e. intégrées
143. Comment s'appelle la seule tpe diploïde dans le cycle de reproduction sexuée d'une moisissure :
- a. fructification
 - b. caryogamie
 - c. bourgeonnement
 - d. fission binaire
 - e. scissiparité
144. La vie d'une bactérie sur des matières en décompositions peut être considérée :
- a. symbiose
 - b. parasitisme
 - c. saprophytisme
 - d. opportunisme
 - e. neutralité
145. La coopération qui existe entre les ruminants et les microorganismes du rumen qui digèrent la cellulose peut être considérée une relation de type :
- a. symbiose
 - b. parasitisme
 - c. saprophytisme
 - d. commensale
 - e. opportunisme
146. Une bactérie de type Gram négatif considéré comme résidente de la peau est :
- a. *Staphylococcus*
 - b. *Streptococcus*

- c. Corynebacterium
 - d. Acinetobacter
 - e. Micrococcus
147. Quelle est le mycète qui peut être utilisée dans la lutte biologique avec les insectes :
- a. Penicillium camambertii
 - b. Beauveria bassiana
 - c. Saccharomyces cerevisiae
 - d. Penicillium notatum
 - e. Candida albicans
148. Le groupe principal des mycotoxines s'appelle :
- a. alfatoxines
 - b. betatoxines
 - c. aflatoxines
 - d. gammatoxines
 - e. flavotoxines
149. Comment s'appelle les infections bactériennes développées dans les hôpitaux :
- a. infections nosocomiales
 - b. infections telluriques
 - c. infections commensales
 - d. infections septicémiques
 - e. infections abortives
150. Quelle phase correspond à la multiplication virale proprement dite :
- a. la fixation
 - b. la pénétration
 - c. la décapsidation
 - d. l'éclipse
 - e. l'assemblage

Maître de conférence Dr. Gabriel GÂJÂILĂ