

I. REMPLACER LES NUMEROS EN GRAS PAR LES MOTS CORRECTS DANS LE TEXTE SUIVANT :

D'après les travaux phylogénétiques de Woese on peut séparer les organismes vivants en trois grands groupes : Les 1, les 2 et les 3. Une différence essentielle du premier groupe d'organismes par rapport aux deux autres est la composition de la 4, elle est constituée d'5 glycériques d'alkyl 6 dans le premier cas et d'7 glycériques d'8 dans le deuxième cas. Une autre caractéristique du premier groupe est de se développer dans des conditions 9 : 10 pour les méthanogènes, de haute salinité pour les 11 et de haute température et bas pH pour les 12. Dans le deuxième groupe il y a des bactéries qui se distinguent par la composition relativement simple de leur 13 puisqu'elle est composée de 14 (ou 15) et des acides 16. Ce qui les rend très sensibles au 17, enzyme qui détruit leur 18, les bactéries devenant alors des 19. La coloration de 20 teint leur 21 en 22 dû à l'absence de 23, c'est ce qui permet de les dénommer bactéries 24. A la grande différence des deux premiers groupes, les organismes du troisième groupe possèdent un 25 bien délimité par une 26. Ce groupe d'après Whittaker comprend quatre règnes : 27, 28, 29 et 30. Une caractéristique primordiale des organismes de ce groupe est de posséder des 31 spécialisés : les 32 réalisent la 33 grâce à l'oxygène et les 34 réalisent la 35 grâce à la 36 et au dioxyde de carbone. Selon la théorie de l'37 en série proposée par Margulis ces 38 seraient d'anciennes 39 pour les premiers et d'anciennes 40 pour les seconds. Des cellules 41 géantes 42 des cellules aérobies et des cellules 43, tirant ainsi parti de leur 44 convertisseur d'énergie. En revanche, les bactéries endocytées profiteront des avantages conférés par leur hôte. Ce phénomène 45 est très probablement à l'origine des cellules qui constituent des nombreuses espèces aujourd'hui.

II. VRAI OU FAUX

1. Tous les microorganismes sont des bactéries.
2. Les bactéries ont besoin des mitochondries pour réaliser la respiration.
3. L'ADN des plasmides est totalement dépourvu de fonction.
4. L'anatoxine est une exotoxine dont le pouvoir toxique a été atténué ou détruit par dénaturation mais qui conserve son pouvoir antigénique.
5. Les mycoplasmes sont les plus petites cellules eucaryotes qu'on puisse rencontrer.
6. Les ribosomes des bactéries et des levures n'ont pas la même structure.
7. L'appareil de Golgi est le chromosome unique et nu que contient une cellule procaryote ; dépourvu de nucléole et de membrane nucléaire.
8. La fermentation alcoolique est essentiellement réalisée par les entérobactéries.
9. Le temps de génération ou de doublement est le temps nécessaire pour qu'une population de microorganismes diminue de moitié.
10. Si la paroi est présente, les bactéries sont dites Gram + ; si elle est absente, elles sont dites Gram -.
11. Les archéobactéries et les eubactéries représentent deux lignées évolutives distinctes des procaryotes.
12. La pénicilline est un métabolite primaire produit par une bactérie lactique.
13. Le lysozyme a pour spécificité d'hydrolyser les liaisons b1→4 du peptidoglycane.
14. L'acide dipicolinique est le constituant majeur de l'enveloppe des endospores, responsable de leur thermorésistance.
15. Les bactéries présentant une morphologie sphérique sont appelées vibrions.
16. Les procaryotes peuvent se nourrir par phagocytose.
17. Une bactérie est dite auxotrophe lorsqu'elle se multiplie seulement en milieu liquide.
18. Les acides teichoïques sont des composants caractéristiques de la paroi des bactéries à Gram positif.
19. Comme chez les bactéries, le noyau des levures est en fait un « appareil nucléaire » ne présentant aucune enveloppe nucléaire.
20. L'appertisation est le procédé qui permet la conservation prolongée des microorganismes préalablement placés dans des récipients hermétiquement fermés.
21. Les acaryotes sont des bactéries dépourvues de membrane.
22. La production d'acide sulfhydrique (H₂S) chez certaines bactéries peut être considérée comme une respiration de soufre.
23. Un halophile est une archéobactérie capable de se développer dans des milieux contenant des concentrations élevées d'acide sulfurique.
24. La capsule est l'enveloppe de nature glucidique, plus ou moins épaisse et plus ou moins visqueuse entourant certaines bactéries.
25. Les archéobactéries sont des bactéries qui se développent dans les sites archéologiques.
26. Pasteur a mis au point le vaccin contre la rage sans aucune connaissance sur le virus.
27. Les cyanobactéries sont des procaryotes qui réalisent la photosynthèse et produisent de l'oxygène.
28. On peut appeler protoplaste une cellule bactérienne entourée seulement de sa membrane plasmique.
29. Toutes les cellules eucaryotes possèdent un noyau à double membrane qui enferme l'essentiel de leur matériel génétique.
30. Le terme « auxotrophe » désigne les microorganismes capables de se développer avec du gaz carbonique comme seule source de carbone.
31. D'après Woese, il existe trois grands groupes cellulaires : les archéobactéries, les cyanobactéries et les mycètes.
32. Le lysozyme endommage fortement la paroi des bactéries Gram -.
33. La stérilisation est le procédé d'élimination partielle des microorganismes pathogènes qui consiste à porter les aliments à une température inférieure à 40°C afin de ne pas altérer leurs propriétés organoleptiques.
34. Certaines bactéries n'ont besoin ni de source de carbone, ni de source d'azote dans leur milieu de culture ; elles sont alors dites prototrophes.
35. Certains vaccins sont obtenus grâce à l'utilisation des souches bactériennes atténuées.
36. Les microorganismes saprophytes vivent dans la nature se nourrissant de la matière organique en décomposition qu'ils trouvent dans l'environnement.
37. Le terme « bioréacteur » doit être préféré à celui de « fermenteur », car la culture d'un microorganisme n'est pas forcément destinée à la production d'un métabolite par voie fermentaire.
38. La respiration est un processus particulier de production d'énergie, caractérisé par une oxydation incomplète du substrat et réalisé en anaérobiose.
39. Les rayons UV ne peuvent stériliser que des milieux translucides sur une faible épaisseur.
40. La fumigation avec du formol est la meilleure façon de désinfecter une pièce.
41. Tous les antibiotiques découverts sont utilisables en thérapeutique.
42. D'après Whittaker, les archéobactéries appartiennent au règne des prototistes.
43. La synthèse des métabolites secondaires chez les microorganismes a lieu pendant la phase de croissance exponentielle.
44. Les protozoaires sont tous des procaryotes.
45. Une des caractéristiques des champignons filamenteux est de réaliser la photosynthèse.
46. La muréine est aussi appelée peptidoglycane.
47. Les archéobactéries thermoacidophiles se développent près des sources volcaniques.
48. Les bactéries photolithotrophes se développent fortement à l'obscurité et en anaérobiose.
49. Un milieu de culture riche en sources d'azote et de carbone provoque l'autolyse des microorganismes.
50. La présence de lipides composés d'éther glycériques d'alkyl isoprénoides dans leur membrane est une caractéristique des archéobactéries.