



EXAMEN UE DIVERSITE DU MONDE VIVANT  
Licence 1 BIOSCIENCES – 1<sup>ère</sup> SESSION 2021-2022  
EPREUVE DE CM et TD / DUREE : 2H

TYPE B

Cochez les réponses justes. Attention toute réponse fausse est affectée d'une pénalité, impliquant des points en moins

QUESTIONS A CHOIX DOUBLE

1. Les procaryotes et les protistes sont tous constitués d'une seule cellule : A. Vrai; B. Faux.
2. Dans la classification phylogénétique, les champignons font partie des : A. Chromoalvéolés; B. Opisthocontes
3. Les métazoaires sont tous des organismes Triploblastiques: A. Vrai; B. Faux.
4. Tous les êtres vivants dans un écosystème aquatique donné partagent le même bassin versant. A. Vrai ; B. Faux.
5. L'écologie est l'étude des écosystèmes dans leur environnement et des relations qu'ils entretiennent. A. Vrai ; B. Faux.
6. Une espèce aquatique est une espèce dont le cycle de vie a lieu partiellement ou totalement dans l'eau. A. Vrai ; B. Faux.
7. Les espèces pélagiques vivent au fond des eaux. A. Vrai ; B. Faux.
8. Une tige acaule est une plante ne possédant pas de tige : A. Faux ; B. Vrai.
9. Au niveau de la racine, la zone de croissance se situe en dessous de la zone pilifère : A. Vrai ; B. Faux.
10. Les Spermaphytes et les Ptéridophytes constituent les Rhizophytes : A. Faux; B. Vrai.
11. L'appareil reproducteur des Phycophytes est un thalle, parce qu'il ne comporte ni racine, ni tige, ni feuille, ni vaisseau conducteur : A. Vrai ; B. Faux.
12. Les Gymnospermes produisent des fruits sans graine : A. Faux; B. Vrai.
13. Les Phycophytes font partie des Cryptogames : A. Vrai ; B. Faux.
14. Le Règne végétal se présente comme un sous-règne regroupant les Algae et les Plantae : A. Vrai ; B. Faux.
15. Les virus appartiennent au domaine des Archae car ils ont une structure rudimentaire et archaïque : A-Vrai / B-Faux.
16. Les procaryotes comportent un noyau vrai avec le matériel génétique directement contenu dans le cytoplasme sans membrane nucléaire : A-Vrai/ B-Faux.
17. Selon le pH du milieu de vie, on identifie les microorganismes acidophiles, basophiles et neutrophiles : A-Vrai / B-Faux
18. Les Aquifex sont des archaebactéries : A-Vrai / B-Faux.
19. Par autofécondation, un individu quadruple hétérozygote produit :  
A. 81 génotypes différents ; B. 32 génotypes différents.

20. Un individu quadruple hétérozygote produit :
- A. 16 gamètes différents.
  - B. 32 gamètes différents.

### QUESTIONS A CHOIX MULTIPLE

21. Quels sont les clades qui ne font pas partie des organismes unicontes? A. Opisthocontes; B. Chromoalvéolés; C. Amoebozoaires ; D. Excavobiontes.
22. Le règne animal est constitué de l'ensemble des organismes: A. Métazoaires; B. Unicellulaires ; C. Qui se nourrissant par ingestion de matière organique issue d'autres êtres vivants; D. Autotrophes.
23. Chez les protostomiens: A. La bouche se forme avant l'anus; B. Le système nerveux est dorsal ; C. Le mésoderme dérive de l'endoblaste.
24. La classification classique à quatre règnes proposés par Copeland (1938) contient : A. Le règne animal; B. Le règne végétal ; C. Le règne des champignons ; D. Le règne des archées.
25. La coupe frontale effectuée chez les organismes bilatériens définit: A. l'axe antéro-postérieur ; B. l'axe dorso-ventral ; C. l'axe médio-latéral.
26. Les mollusques sont caractérisés par: A. un corps non segmenté; B. un appareil digestif complexe ; C. un appareil circulatoire fermé ; D. une bouche qui comporte deux mâchoires chitineuses et la radula.
27. Quels sont les groupes d'animaux qui appartiennent au clade des chordés : A. Echinodermes; B. Tuniciers; C. Vertébrés.
28. Les organismes suivants font partie du benthos : A. Oiseaux ; B. Insectes ; C. Crustacés ; D. Reptiles.
29. Les Cétacés ressemblent aux poissons par : A. la présence de nageoires ; B. la reproduction par oviparité ; C. un corps fusiforme ; D. la respiration par les branchies.
30. Les écosystèmes aquatiques suivants sont des milieux lenticques : A. étang ; B. oued ; C. canal ; D. fossé.
31. En fonction de leur capacité à produire une quantité plus ou moins importante de matière organique, on distingue : A. des lacs fluviaux ; B. des lacs holomyctiques ; C. des lacs eutrophes ; D. des lacs hétérotrophes.
32. Les hydrosystèmes et leurs communautés sont sous la contrainte : A. d'un système de facteurs structurants ; B. d'un continuum ; C. des facteurs d'organisation des hydrosystèmes ; D. de facteurs de production.
33. Le milieu aquatique est caractérisé par : A. le climat ; B. la qualité physico-chimique de l'eau ; C. des populations animales ; D. les activités humaines.
34. Une plante qui possède sur un même pied des fleurs unisexuées mâles et unisexuées femelles appartient à une espèce : A. Hermaphrodites; B. Dioïque ; C. Monoïque. D. Hétérogames ; E. Homogames.

35. Le péricarpe est constitué de trois (03) éléments cités ci-contre : 1) Épicarpe; 2) Endocarpe; 3) Graine; 4) Mésocarpe; 5) Apocarpe : **A.** 3,4,5; **B.** 2,3,4; **C.** 1,2,4; **D.** 2,4,5; **E.** 1,3,5.
36. L'un des noms scientifiques suivants correspond à celui de l'Hibiscus : **A.** *Hibiscus rosa-sinensis*; **B.** *Hibiscus-rosa sinensis*; **C.** *Hibiscus-rosa-sinensis*; **D.** *hibiscus Rosa-Sinensis*; **E.** *hibiscus Rosa-sinensis*.
37. Les végétaux sans fleurs qui possèdent des vaisseaux conducteurs sont : **A.** Les Phanérogames ; **B.** Les Bryophytes ; **C.** Les Champignons ; **D.** Les mousses ; **E.** Les Ptéridophytes.
38. Organe diversement coloré, la fleur est rattachée à son axe par un pied, appelé : **A.** Bouton floral ; **B.** Pédoncule ; **C.** Pétiole ; **D.** Calicule ; **E.** Pétiolule.
39. Le gamétophyte des Bryophytes correspond à : **A.** La partie feuillée haploïde ; **B.** La partie non feuillée haploïde ; **C.** La partie non feuillée diploïde ; **D.** La partie feuillée diploïde.
40. À un fruit déhiscent peut être attribué deux (02) des expressions de la liste suivante : 1) Baie; 2) Silique; 3) Samare; 4) Capsule; 5) Drupe : **A.** 2,4 ; **B.** 1,5; **C.** 2,3; **D.** 3,5; **E.** 1,4.
41. Les Eucaryotes comportent 4 règnes représentés par: **A.** Les Monocotylédones, les Paléodicotylédones, Dicotylédones et les Eudicotylédones ; **B.** Ordre, Famille, Genre et Espèce ; **C.** Protistes, Animaux, Champignons et Plantes ; **D.** Protistes, Animaux, Champignons et Mycètes.
42. La partie inférieure plus étroite d'un pétale est désignée par l'une des expressions suivantes : **A.** Réceptacle ; **B.** Sépale ; **C.** Onglet ; **D.** Filet ; **E.** Bourgeon.
43. Le monde du vivant se répartit en deux ensembles biotiques qui sont: **A.** Végétaux et Animaux; **B.** Protocaryotes et Eucaryotes ; **C.** Bactéries et Cyanophyceae ; **D.** Unicellulaires et pluricellulaires.
44. L'une des expressions suivantes qualifie une tige creuse : **A.** Caule; **B.** Caroncule; **C.** Suçoir; **D.** Cladode; **E.** Chaume.
45. Les Ptéridophytes se caractérisent par la présence des organes suivants : **A.** Fruit, tige, feuille; **B.** fleur, fruit, tige ; **C.** tronc, racine, fleur; **D.** Rhizome, feuille, racine ; **E.** racine, fleur, feuille.
46. Chez les Angiospermes, les Paléodicotylédones se distinguent des autres clades par le fait qu'ils comptent : **A.** 1 cotylédon, 1 aperture ; **B.** 1 cotylédon, 3 apertures ; **C.** 3 cotylédons, 1 aperture; **D.** 2 cotylédons, 3 apertures ; **E.** 2 cotylédons, 1 aperture.
47. Les Archaeobactéries sont : **A-** des Eucaryotes/ **B-** des protistes/ **C-** des virions/ **D-**Aucun.
48. Les virus sont du monde microbien parce qu'ils sont : **A-** microscopiques / **B-** virulents / **C-**acellulaires.
49. Les bactéries photosynthétiques oxygéniques sont : **A-** les bactéries vertes sulfureuses/ **B-** les cyanobactéries/ **C-** les actinobactéries / **D-** les Chlamydia.
50. Les moisissures sont : **A-** unicellulaires eucaryotes / **B-** procaryotes/ **C-** Protistes
51. Les microorganismes appartiennent aux règnes : **A-** les champignons / **B-** les Eubactéries/ **C-** les protistes/ **D-** Archaeobactéries.
52. Les Thermotoga sont des bactéries hyperthermophiles capables de croître à 90°C et de ce fait pourraient s'apparenter aux : **A-** aux proteobactéries / **B-** archaeobactéries/ **C-** protistes.

53. Les caractères et les phénotypes étudiés par G. Mendel chez le petit pois comestible (*Pisum sativum*) :
- A. expriment la variabilité génétique entre espèces
  - B. résultent uniquement de mutations
  - C. traduisent la diversité des gènes
  - D. traduisent la diversité des gènes et des génotypes
54. La fécondation :
- A. permet l'apparition de phénotypes nouveaux.
  - B. correspond à l'union de deux cellules.
  - C. aboutit à un zygote, c'est-à-dire à une cellule haploïde.
  - D. permet l'apparition d'allèles nouveaux
55. Au cours de la méiose, le brassage inter-chromosomique :
- A. induit une diversité génétique des gamètes produits.
  - B. affecte des gènes situés sur la même paire de chromosomes.
  - C. résulte d'un échange de fragment de chromatides entre chromosomes homologues.
  - D. n'a lieu qu'au cours de la deuxième division de la méiose.
56. Le phénomène de duplication d'un gène :
- A. se produit au cours de la fécondation.
  - B. résulte d'une anomalie de la méiose.
  - C. est nécessaire pour maintenir le nombre de chromosomes constant d'une génération à l'autre.
  - D. est la conséquence d'une mauvaise répartition des chromosomes au cours de la méiose.
57. Un évènement de polyploïdisation :
- A. est à l'origine de la trisomie 21.
  - B. est source de diversité génétique.
  - C. est une multiplication du nombre de chromosomes.
  - D. conduit toujours à la formation d'un hybride stérile.
58. La biodiversité
- A. représente l'ensemble des espèces vivantes présentes sur la Terre
  - B. exprime la variabilité des organismes vivants sous toutes les formes
  - C. ne fait référence qu'à la diversité des espèces
  - D. est à la fois la diversité des écosystèmes, la diversité des espèces et la diversité génétique au sein des espèces
59. Les mutations ponctuelles :
- A. créent de nouveaux allèles d'un gène qui sont identiques entre eux mais différents de l'allèle préexistant qualifié d'allèle sauvage
  - B. sont des changements héréditaires qui se produisent dans les gènes.
60. Chez la drosophile, une femelle triple hétérozygote produit 8 types de gamètes:
- A. 4 types de gamètes.
  - B. 8 types de gamètes.