

Biologie Maroc



SCIENCES



Shop



- Cahiers de Biologie + Lexique
- Accessoires de Biologie



Etudier



Visiter [Biologie Maroc](http://www.biologie-maroc.com) pour étudier et passer des QUIZ et QCM en ligne et Télécharger TD, TP et Examens résolus.



Emploi



- CV • Lettres de motivation • Demandes...
- Offres d'emploi
- Offres de stage & PFE

Note : Prière de noter que les corrigés et les solutions des TD et Examens peuvent être fausses, et que Biologie Maroc n'a aucune responsabilité

Prière de faire vos recherches ou consulter vos profs.

Contrôle de Biologie Cellulaire
SVT-STU (S1)
Durée 60 minutes

QCM : Répondre aux questions suivantes en cochant une seule réponse sur la grille.
Bien lire les instructions indiquées sur cette grille (40 points).

1. Les membranes biologiques :

- A. Sont symétriques en raison de la nature symétrique des bicouches lipidiques
- B. Sont formées essentiellement de lipides et de glucides
- C. Sont formées essentiellement de protéines et de cholestérol
- D. Sont asymétriques en raison de la structure différente des faces, intra et extra-cellulaires.

2. La structure trilamellaire des membranes biologiques vue au microscope électronique se présente en trois feuillets :

- A. Deux feuillets sombres de 20Å de part et d'autre d'un feuillet clair de 35Å
- B. Deux feuillets clairs de 20Å de part et d'autre d'un feuillet sombre de 35Å
- C. Deux feuillets sombres de 35Å de part et d'autre d'un feuillet clair de 20Å
- D. Deux feuillets clairs de 35Å de part et d'autre d'un feuillet sombre de 20Å

3. Les protéines membranaires :

- A. Sont toujours transmembranaires
- B. Peuvent-être transmembranaires ou périphériques
- C. Sont localisées uniquement au niveau de la membrane plasmique
- D. Assurent le transport des grosses molécules à travers la membrane plasmique

4. Les transports transmembranaires concernent :

- A. Les petites molécules hydrophiles
- B. Les petites molécules hydrophobes
- C. Toutes les petites molécules
- D. Les petites molécules hydrophiles et les petites molécules hydrophobes

5. Le transport membranaire :

- A. Seules les molécules lipophiles peuvent traverser la membrane plasmique sans intervention des protéines
- B. La liaison préalable à un récepteur membranaire est indispensable à l'entrée d'une molécule dans une cellule
- C. Les mécanismes de transport membranaire nécessitent toujours de l'ATP
- D. Les petites molécules entrent dans la cellule par voie vésiculaire.

6. La loi d'équilibre des concentrations est une loi qui régit le transport :

- A. Des petites molécules à travers la membrane plasmique du milieu hypertonique vers le milieu hypotonique
- B. Des petites molécules à travers la membrane plasmique du milieu hypotonique vers le milieu hypertonique
- C. De toutes les molécules à travers la membrane plasmique
- D. Aucune réponse

7. Transports transmembranaires :

- A. L'entrée du glucose dans la cellule se fait selon le gradient de concentration
- B. L'entrée de l'oxygène se fait contre le gradient de concentration
- C. L'entrée de l'oxygène se fait par osmose
- D. L'osmose concerne l'entrée de l'eau et des solutés

8. Une bicouche lipidique :

- A. Est imperméable au glucose
- B. Est perméable au glycérol
- C. Est perméable à l'acide pyruvique
- D. Est imperméable à l'oxygène

courige exam
sarah sarah

9. L'oxygène pénètre à l'intérieur de la cellule :

- A. Par une protéine porteuse
- B. Par osmose
- C. Par voie vésiculaire
- D. A travers la bicouche lipidique

10. Le dioxyde de carbone pénètre à l'intérieur de la cellule :

- A. Par une protéine porteuse
- B. A travers la bicouche lipidique
- C. Par voie vésiculaire
- D. Par osmose

11. Le passage du Na^+ et du K^+ à travers la membrane plasmique :

- A. Répond à la loi d'équilibre des concentrations
- B. Est un transport passif
- C. Va contre la loi d'équilibre des concentrations
- D. Se fait à travers les phospholipides

12. L'endocytose concerne le transport :

- A. De petites et grosses molécules à travers la membrane plasmique
- B. De petites molécules à travers la bicouche lipidique
- C. De grosses molécules par voie vésiculaire
- D. De petites molécules par voie vésiculaire

13. L'endocytose par récepteur interposé permet l'entrée dans la cellule :

- A. De petites molécules par un transport passif
- B. De grosses molécules par un transport passif
- C. Des anticorps maternels par un transport actif
- D. Des anticorps maternels par un transport passif

14. Parmi les différents organites suivants, quel est celui qui est délimité par deux membranes :

- A. Le réticulum endoplasmique
- B. Le lysosome
- C. L'appareil de Golgi
- D. La mitochondrie

15. Parmi les organites suivants, quel est celui qui est délimité par deux membranes :

- A. Le réticulum endoplasmique lisse
- B. Le noyau
- C. L'appareil de Golgi
- D. Le réticulum endoplasmique rugueux

16. Les éléments du cytosquelette :

- A. Sont formés de polymères protéiques.
- B. Sont formés de protéines et de phospholipides
- C. Ont tous, le même diamètre
- D. Forment un squelette statique dans le cytoplasme cellulaire

17. Quelle protéine permet l'accrochage des vésicules aux microtubules ?

- A. Clathrine
- B. Kinase
- C. Phosphatase
- D. Dynéine

18. Le glycogène, est la forme de réserve des glucides chez :

- A. Les cellules végétales
- B. Les cellules animales
- C. Les cellules végétales et animales
- D. Les cellules procaryotes

19. La mitochondrie :

- A. Est un organite exclusif aux cellules animales
- B. Se trouve dans toutes les cellules eucaryotes
- C. Est le lieu de la glycolyse
- D. Est enveloppée par une membrane unique

20. La respiration cellulaire :

- A. Se déroule entièrement dans la mitochondrie
- B. Se déroule entièrement dans le cytoplasme
- C. Se déroule en partie entre le cytoplasme et la mitochondrie
- D. Se déroule hors de la mitochondrie

21. Les eucaryotes sont des êtres vivants caractérisés par :

- A. La présence d'un noyau et des autres organites



- B. L'absence d'un noyau et des autres organites
- C. La présence d'un noyau et l'absence des autres organites
- D. L'absence d'un noyau et la présence des autres organites

22. Les procaryotes sont des êtres vivants :

- A. Toujours unicellulaires
- B. Des micro-organismes toujours pluricellulaires
- C. Pouvant être pluricellulaires ou unicellulaires
- D. Non cellulaires

23. Les levures sont :

- A. Des organismes eucaryotes pluricellulaires
- B. Des organismes procaryotes unicellulaires
- C. Des organismes eucaryotes unicellulaires
- D. Des cellules procaryotes unicellulaires

24. Les bactéries sont :

- A. Des organismes unicellulaires contenant un noyau et des organites
- B. Des organismes pluricellulaires contenant un noyau et des organites
- C. Des organismes pluricellulaires dépourvus de noyau et d'organites
- D. Des organismes unicellulaires dépourvus de noyau et d'organites

25. Les cellules végétales se différencient des cellules animales par :

- A. La présence de plastes
- B. La présence de plastes et l'absence de mitochondries
- C. La présence de plastes et l'absence de cytosquelette
- D. La présence de plastes et de glycogène

26. Pour qu'une mitochondrie réalise la respiration cellulaire, on doit lui fournir :

- A. Du glucose
- B. Du pyruvate
- C. De l'ATP

D. Du glycogène

27. La réaction chimique permettant de transformer le glucose en pyruvate s'appelle :

- A. La glycolyse
- B. La glycolyse
- C. La glycogénèse
- D. La lypolyse

28. Le cycle de Krebs a lieu :

- A. Dans le cytosol
- B. Dans la membrane interne de la mitochondrie
- C. Dans la chambre interne de la mitochondrie
- D. Dans la membrane externe de la mitochondrie

29. La chaîne respiratoire mitochondriale a lieu :

- A. Dans la membrane interne
- B. Dans la membrane externe
- C. Dans la membrane plasmique
- D. Dans la matrice

30. La membrane interne mitochondriale est formée de :

- A. 60% de protéines et 40% de lipides
- B. 60% de lipides et 40% de protéines
- C. 80% de protéines et 20% de lipides
- D. 80% de lipides et 20% de protéines

31. La membrane externe mitochondriale est formée de :

- A. 60% de protéines et 40% de lipides
- B. 60% de lipides et 40% de protéines
- C. 80% de protéines et 20% de lipides

32. Le bilan net de la glycolyse est :

- A. 2 pyruvates, 4 ATP, 2 NADH + 2 H⁺
- B. 2 pyruvates, 4 ADP, 2 NADH + 2 H⁺
- C. 2 pyruvates, 2 ATP, 2 NADH + 2H⁺
- D. 2 pyruvates, 2 ATP, 2 FAD

33. Un peroxydosome doit son nom à :

- A. La formation de H₂O₂, produit de la β-oxydation de longs acides gras
- B. L'abondante présence de peroxyde dismutase
- C. La production de peroxyde d'hydrogène liée à la production d'ATP
- D. Sa densité exceptionnelle

3

34. Les péroxysomes sont des organites :

- A. Ayant une origine Golgienne
- B. En nombre constant dans la cellule
- C. Impliqués dans la beta-oxydation de de très longues chaînes d'acides gras
- D. Sont la principale source d'ATP cellulaire

35. L'appareil de Golgi :

- A. Est constitué de citernes aplaties et de vésicules associées.
- B. Présente un empilement de citernes associées aux ribosomes.
- C. Est une structure dite polarisée non présente dans les cellules végétales.
- D. Possède une face *trans* (généralement en regard du réticulum endoplasmique) et une face *cis* (donnant naissance au réseau trans-golgien)

36. Le réticulum endoplasmique rugueux (REr) est :

- A. Le site principal de synthèse lipidique
- B. Composé de membranes formant des replis appelés granums
- C. Le site unique de la glycosylation des protéines.

37. Une séquence nucléotidique est traduite quand elle est sous forme :

- A. D'ADN
- B. D'ARNr
- C. D'ARNt
- D. D'ARNm

38. La synthèse d'une protéine :

- A. Exige la présence du réticulum endoplasmique rugueux
- B. Peut s'effectuer en absence d'ARNm
- C. Nécessite la présence d'ARN de transfert
- D. Donne naissance à une chaîne polypeptidique non remaniable

39. Le nucléosome :

- A. Est composé de tubuline et d'ARN
- B. Est composé d'histones et d'ADN
- C. Sert à séparer les chromosomes
- D. Dégrade l'ADN

40. En prophase mitotique se produit :

- A. La disparition du fuseau mitotique
- B. Une dissociation de l'enveloppe nucléaire
- C. La séparation des chromosomes.
- D. La cytodierèse

4

Rattrapage de Biologie Cellulaire SVT-STU (S1) Durée 30 minutes

QCM : Répondre aux questions suivantes en cochant une seule réponse sur la grille.
Bien lire les instructions indiquées sur cette grille (20 points).

1. Le glycogène, est la forme de réserve des glucides chez :
 - A. Les cellules végétales
 - B. Les cellules animales
 - C. Les cellules végétales et animales
 - D. Les cellules procaryotes
2. La réaction chimique permettant de transformer le glucose en pyruvate s'appelle :
 - A. La glycogénolyse
 - B. La glycolyse
 - C. La glycogénèse
 - D. La lipolyse
3. La respiration cellulaire :
 - A. Se déroule entièrement dans la mitochondrie
 - B. Se déroule entièrement dans le cytoplasme
 - C. Se déroule en partie entre le cytoplasme et la mitochondrie
 - D. Se déroule hors de la mitochondrie
4. La mitochondrie :
 - A. Est un organe exclusif aux cellules animales
 - B. Se trouve dans toutes les cellules eucaryotes
 - C. Est le lieu de la glycolyse
 - D. Est enveloppée par une membrane unique
- Le cycle de Krebs a lieu :
 - Dans le cytosol
 - Dans la membrane interne de la mitochondrie
 - Dans la chambre interne de la mitochondrie
 - Dans la membrane externe de la mitochondrie
 - Dans une membrane respiratoire mitochondriale
5. Le glycogène est stocké :
 - A. Dans la membrane interne
 - B. Dans la membrane externe
 - C. Dans la membrane plasmique
 - D. Dans la matrice
6. La phosphorylation oxydative se déroule :
 - A. Dans la matrice mitochondriale
 - B. Dans la membrane interne de la mitochondrie
 - C. Dans les particules élémentaires
 - D. Dans la membrane externe de la mitochondrie
7. La structure trilamellaire des membranes biologiques vue au microscope électronique se présente en trois feuillets :
 - A. Deux feuillets sombres de 20Å de part et d'autre d'un feuillet clair de 35Å
 - B. Deux feuillets clairs de 20Å de part et d'autre d'un feuillet sombre de 35Å
 - C. Deux feuillets sombres de 35Å de part et d'autre d'un feuillet clair de 20Å
 - D. Deux feuillets clairs de 35Å de part et d'autre d'un feuillet sombre de 20Å
8. Les protéines membranaires :
 - A. Sont toujours transmembranaires
 - B. Peuvent-être transmembranaires ou périphériques
 - C. Sont localisées uniquement au niveau de la membrane plasmique
 - D. Assurent le transport des grosses molécules à travers la membrane plasmique
9. Le glucose pénètre à l'intérieur de la cellule :
 - A. Par diffusion facilitée grâce à une protéine porteuse
 - B. Par diffusion facilitée à travers un canal aqueux

- C. Par diffusion simple à travers la bicouche lipidique
- D. Par osmose

11. La loi d'équilibre des concentrations est une loi qui régit le transport :

- A. Des petites molécules à travers la membrane plasmique du milieu hypertonique vers le milieu hypotonique
- B. Des petites molécules à travers la membrane plasmique du milieu hypotonique vers le milieu hypertonique
- C. De toutes les molécules à travers la membrane plasmique
- D. Aucune réponse

12. Les phospholipides membranaires sont dits amphiphiles parce qu'ils ont :

- A. Une tête hydrophile et deux queues hydrophobes
- B. Une tête hydrophobe et deux queues hydrophiles
- C. Une tête et deux queues hydrophiles
- D. Une tête et deux queues hydrophobes

13. L'oxygène pénètre à l'intérieur de la cellule :

- A. Par une protéine porteuse
- B. Par osmose
- C. Par voie vésiculaire
- D. A travers la bicouche lipidique

14. Le gaz carbonique rentre à l'intérieur de la cellule :

- A. Par une protéine porteuse
- B. A travers la bicouche lipidique
- C. Par voie vésiculaire
- D. Par osmose

15. L'endocytose concerne le transport :

- A. De petites et grosses molécules à travers la membrane plasmique
- B. De petites molécules à travers la bicouche lipidique
- C. De grosses molécules par voie vésiculaire

D. De petites molécules par voie vésiculaire

16. Parmi les différents organites suivants, quel est celui qui est délimité par une seule membrane :

- A. Le noyau
- B. La mitochondrie
- C. Le chloroplaste
- D. Le lysosome

17. Parmi les organites suivants, quel est celui qui contient de l'ADN :

- A. Le réticulum endoplasmique
- B. La mitochondrie
- C. Le lysosome
- D. L'appareil de Golgi

18. Les eucaryotes sont des êtres vivants caractérisés par :

- A. La présence d'un noyau et des autres organites
- B. L'absence d'un noyau et des autres organites
- C. La présence d'un noyau et l'absence des autres organites
- D. L'absence d'un noyau et la présence des autres organites

19. Les procaryotes sont des êtres vivants :

- A. Toujours unicellulaires
- B. Des micro-organismes toujours pluricellulaires
- C. Pouvant être pluricellulaires ou unicellulaires
- D. Non cellulaires

20. Les bactéries sont :

- A. Des organismes unicellulaires contenant un noyau et des organites
- B. Des organismes pluricellulaires contenant un noyau et des organites
- C. Des organismes pluricellulaires sans noyau ni organites
- D. Des organismes unicellulaires sans noyau ni organites

Bon courage



LIENS UTILES 🙌

Visiter :

1. <https://biologie-maroc.com>

- Télécharger des cours, TD, TP et examens résolus (PDF Gratuit)

2. <https://biologie-maroc.com/shop/>

- Acheter des cahiers personnalisés + Lexiques et notions.
- Trouver des cadeaux et accessoires pour biologistes et géologues.
- Trouver des bourses et des écoles privées

3. <https://biologie-maroc.com/emploi/>

- Télécharger des exemples des CV, lettres de motivation, demandes de ...
- Trouver des offres d'emploi et de stage

