

- 2 - Guanylate-cyclase.
- 3 - Adénylate-cyclase.
- 4 - Phospholipase C

A. 1 et 2 B. 1.2 et 3 C. 2 et 3 D. 2.3 et 4 E. 1.2.3. et 4

QCM N° 2 : Parmi les enzymes suivantes, laquelle est directement activée par une protéine G

- A. L'adénylate-cyclase
- B. La guanylate-cyclase cytosolique
- C. La guanylate-cyclase membranaire
- D. La tyrosine kinase
- E. La cyclo oxygénase

QCM N°3 : Parmi les propositions suivantes, quelle est réponse inexacte ?

Lors de l'activation d'une protéine G par la fixation d'un ligand sur son récepteur :

- A- Le GDP est échangé pour du GTP sur la sous-unité alpha
- B- Les sous-unités bêta et gamma viennent se lier à la sous-unité alpha.
- C- L'activité de l'adénylate-cyclase peut être activée.
- D- L'ouverture d'un canal ionique peut être déclenchée.
- E- L'activité de l'adénylate-cyclase peut être inhibée.

QCM N°4 : Parmi les propositions suivantes, quelle est la réponse inexacte ?

- A- La phospholipase C est stimulée par une protéine G.
- B- La phospholipase C permet la synthèse d'inositol triphosphate (IP3)
- C- Les substrats de la phospholipase C sont membranaires.
- D- La protéinase kinase C permet la synthèse de l'inositol triphosphate.
- E- La protéinase kinase C est activée par diacylglycérol.

QCM N°5 : Parmi les mécanismes suivants, quel est celui qui n'est pas impliqué dans la repolarisation membranaire d'action

- A- Une fermeture de canaux sodique dépendants de l'ATP
- B- Une ouverture de canaux potassiques dépendants du potentiel
- C- Une ouverture de canaux sodiques dépendants du potentiel
- D- Une ouverture de canaux calciques.
- E- Une activation de la pompe Na⁺-K⁺ ATPase membranaires

QCM N°6 : Parmi les propositions suivantes quelle est la réponse inexacte ?

- A. Les récepteurs membranaires sont des protéines traversant une ou plusieurs fois la membrane cellulaire.
- B. Certains récepteurs membranaires peuvent avoir une activité enzymatique intrinsèque
- C. Certains récepteurs membranaires peuvent également être des canaux ioniques
- D. Les récepteurs membranaires sont responsables des actions cellulaires des hormones glucocorticoïdes.
- E. Les récepteurs couplés à la protéine G sont impliqués dans la réponse à l'adrénaline.

QCM N°7 : Quelle est la proposition fautive ?

- A. L'insuline est une hormone peptidique
- B. L'insuline se lie à un récepteur couplé à la protéine Gs
- C. L'insuline se lie à un récepteur membranaire possédant une activité enzymatique (de type tyrosine kinase)
- D. L'insuline agit à l'intérieur de la cellule

QCM N° 8: Parmi les signalisations couplées à des récepteurs la quelle est susceptible de moduler la transcription cellulaire :

- A. La signalisation couplée à l'adénylate-cyclase.
- B. La signalisation couplée à la phospholipase C.
- C. La signalisation couplée aux récepteurs à activité tyrosine kinase.
- D. La signalisation couplée aux récepteurs des hormones stéroïdes.
- E. La signalisation couplée à l'guanylate-cyclase.

QCM N°9 : Les conditions de mesure du métabolisme de base (RF) :

- A. Arrêt de toute prise d'aliments au minimum deux heures avant la mesure
- B. A jeun depuis 12 à 16 heures.
- C. Au repos depuis au moins 30 min et en état de relaxation.
- D. Modérément vêtu dans une salle d'examen à une température de confort de 21°C.
- E. Sujet endormi depuis au moins 02 heures.

QCM N°10 : Le métabolisme de base (RF)

- A. Est la dépense énergétique de fond rapporté à la surface corporelle
- B. S'élève lors de la poussée de croissance pubertaire.
- C. Augmente lors de la grossesse et l'allaitement.
- D. Est indépendant des conditions climatiques et des habitudes alimentaires
- E. Peut être calculé par la formule de Harris et Benedict.

QCM N°11 : Le volume liquidien intra cellulaire représente quel pourcentage du poids corporel total

- A. 10%
- B. 20%
- C. 30%
- D. 40%
- E. 50%

QCM N°12 : La différence essentielle entre le plasma sanguin et le liquide interstitiel est liée à quelle caractéristique ?

- A. Concentration de l'ion sodium.
- B. Concentration en protéines.
- C. Concentration de l'ion chlore.
- D. Concentration de l'ion potassium
- E. Concentration en bicarbonates.

QCM N°13 : Toutes les propositions suivantes concernant les espaces liquidiens de l'organisme humain sont inexactes sauf une laquelle ?

- A. Le volume du compartiment plasmatique est égal au volume du compartiment interstitiel.
- B. Le volume du compartiment transcellulaire est plus grand que le volume plasmatique.
- C. Le volume de l'eau totale corporelle peut être déterminé en utilisant l'eau tritiée
- D. Le compartiment extra cellulaire est le plus grand de tous les compartiments.
- E. Le volume de l'eau extra cellulaire peut être déterminé en utilisant l'albumine.

QCM N°14 : Toutes les propositions suivantes concernant la soif sont inexactes, sauf une la quelle ?

- A. La sécheresse de la muqueuse bucco pharyngée suffit à déclencher l'apparition de la soif.
- B. La soif est déclenchée par la diminution de l'osmolalité du plasma.
- C. Le centre nerveux de la soif se situe dans le tronc cérébral.
- D. L'augmentation du volume liquidien extra cellulaire déclenche l'apparition de la soif.
- E. La soif est un élément très précis pour la régulation de l'équilibre hydrique de l'organisme.

QCM N°15 : Les réaction suivantes déclenchées par le froid, une seule n'aboutit pas à une augmentation de la production de chaleur. Laquelle ?

- A. Faim.
- B. Augmentation de l'activité volontaire.
- C. Augmentation de la production hormonale de noradrénaline et d'adrénaline.
- D. Frisson.
- E. Vasoconstriction cutanée.

QCM N°16 : La calorimétrie respiratoire (réponse fausse) :

- A. Est une technique de calorimétrie directe puisque on mesure directement les échanges gazeux.
- B. Repose sur la mesure de VO_2
- C. Se base sur la connaissance de l'équivalent calorique du nutriment par litre d' O_2
- D. Est plus précise que la calorimétrie alimentaire.
- E. Permet de déterminer le bilan énergétique à partir des échanges gazeux.

QCM N° 17 : Toute les réponses suivantes concernant le quotient respiratoire (QR) sont exactes sauf une laquelle ?

- A. Le QR est égal au rapport du volume de l' O_2 consommé au volume de CO_2 produit dans l'unité du temps
- B. Le QR des glucides est égal à 1
- C. Le QR des lipides est égal à 0.7
- D. Le QR des protéines est égal à 0.8
- E. Le QR peut être calculé non seulement pour la totalité de l'organisme mais aussi pour des organes ou pour des tissus isolés.

QCM N°18 : Quel est le facteurs qui augmente le métabolisme du base ?

- A. Consommation d'un repas riche en protéines.
- B. Consommation d'un repas riche en lipides.
- C. L'exercice physique.
- D. L'augmentation de la température ambiante plus de $30^\circ C$.
- E. Toutes les réponses sont fausses.

QCM N°19 : Parmi les situation suivants, une seule s'accompagne d'un abaissement de la température corporelle. Laquelle ?

- A. Augmentation de la ration alimentaire.
- B. Transpiration.
- C. Augmentation du niveau d'adrénaline circulante.
- D. Position du corps « enroulé » sur lui-même.
- E. Frisson.

QCM N°20 : La diffusion facilitée :

- A. Est un mode de transport passif
- B. Il se fait selon le gradient de la concentration.
- C. Ne nécessite pas des transporteurs.
- D. Saturable.
- E. peut concerner les cations et les anions.

Récapitulatif des réponses (QCS)

<u>Question N°</u>	<u>Réponse</u>
1-	A
2-	A
3-	B
4-	D
5-	B
6-	D
7-	B
8-	D
9-	E
10-	D
11-	D
12-	B
13-	C
14-	A
15-	E
16-	A
17-	A
18-	E
19-	B
20-	C