

**Consignes :**

- ✓ Ce sujet est composé de 30 questions à choix simple.
- ✓ les questions suivantes comportent chacune cinq options de réponses dont une est correcte. Choisir la réponse et placer un **Astérisque** dans la case qui lui correspond sur la feuille de réponse.
- ✓ Notez que la notation se fait en mode binaire : un point sera accordé à la question si la bonne réponse est cochée, 0 point dans tous les autres cas. Il n'y a pas de points négatifs en cas de réponse fausse.
- ✓ La grille individuelle qui vous est fournie est à compléter exclusivement au stylo à bille noir ou bleu, toute grille mal remplie ou raturée ne pourra être prise en compte.

**Questions :**

**1-Le récepteur de l'AMPc :**

- A/ Est intra membranaire    B/Est ubiquitaire    C/Est responsable de la spécificité du message cellulaire  
D/Est un récepteur ionotropique    E/Est produit à partir du guanosine triphosphate (GTP)

**2-L'hydrolyse de l'inositol poly phosphate (IPP) intra membranaire :**

- A/ Donne deux seconds messagers différents    B/Se fait par l'adénylate cyclase  
C/ Est contrôlée par l'interaction ligand récepteur intra nucléaire  
D/Aboutit à la formation de l'AMPc    E/Est responsable de la spécificité du message cellulaire

**3-L'AMPc est un second messager formé à partir de l'ATP grâce à l'adénylate cyclase, cette dernière :**

- A/Est une enzyme intra cytoplasmique    B/Est une enzyme intra membranaire  
C/Est couplée à un canal ionique    D/Entraine la libération du  $Ca^{++}$  intracellulaire  
E/A une activité contrôlée par l'interaction ligand – récepteur, en l'absence de guanosine triphosphate (GTP)

**4-Le récepteur canal concerne essentiellement les cellules excitables :**

- A/ Il est lié à une protéine G    B/Il possède des sites de fixation du ligand  
C/ Il ne peut générer la réponse cellulaire que par l'activation des canaux ioniques potentiels dépendants  
D/ Il présente un domaine extracellulaire et un domaine cytoplasmique enzymatique  
E/Son activation provoque la phosphorylation de certaines protéines

**5-Le segment initial de l'axone est caractérisé par :**

- A/une densité élevée en canaux  $K^+$  voltage dépendants    B/un niveau d'excitabilité élevé  
C/un seuil du potentiel d'action élevé    D/un niveau d'excitabilité bas  
E/une faible densité en canaux  $Na^+$  voltage dépendants

**6-Le potentiel d'équilibre de l'ion Chlore calculé par l'équation de Nernst correspond à la valeur :**

- A/+55 mv    B/+0 mv    C/-80 mv    D/-65 mv    E/+10mv

**7-Au niveau des fibres nerveuses non myélinisées de faible diamètre, la conduction nerveuse est :**

- A/très rapide    B/lente    C/de type saltatoire    D/décroissante    E/modifiée par le curare

**8-L'équation de Nernst permet pour un ion en équilibre le calcul de la valeur membranaire :**

- A/du potentiel    B/de la résistance    C/de la perméabilité    D/du courant    E /des conductances

**9-Concernant l'acétylcholine :**

- A/Le précurseur est le glutamate    B/La choline acétylase catalyse sa synthèse  
C/Est un acide aminé exciteur    D/Se fixe sur les récepteurs muscariniques  
E/Sa dégradation donne la choline-estérase



**10-Parmi les récepteurs suivants lequel est de type ionotrope (récepteur canal) :**

A/ Beta adrénergique    B/ Muscarinique    C/GABA A    D/ GABA B    E/ Dopaminergique

**11-Au niveau du système nerveux central, les récepteurs à la glycine ont une action :**

A/Rapide excitatrice    B/Rapide inhibitrice    C/Lente inhibitrice  
D/Lente excitatrice    E/lente modulatrice

**12-Les PPSI rapides peuvent être la conséquence :**

A/D'une augmentation des conductances calciques    B/D'une réduction des conductances au Cl-  
C/D'une réduction des conductances au K+    D/D'une augmentation des conductances au Cl-  
E/D'une ouverture du canal nicotinique

**13-Les muscles striés squelettiques partagent entre eux la même :**

A/fonction anatomique    B/propriété métabolique    C/ propriété fonctionnelle  
D/organisation structurale    E/ activité posturale

**14- Chez un sujet sain, la contraction du muscle squelettique est due à la stimulation par le neurotransmetteur suivant :**

A/ La glycine    B/ La dopamine    C/ L'acétylcholine    D/L'ocytocine    E/ L'endorphine

**15-Au repos la relation force – longueur du muscle squelettique dépend :**

A/ De la force totale    B/De la force passive    C/des propriétés globales  
D/de la force active    E/du système contractile

**16- Parmi les composants du système nerveux autonome on a :**

A/Système nerveux central.    B/ Système endocrinien    C/ Système nerveux somatique  
D/Système nerveux périphérique    E/ Système nerveux parasympathique.

**17-Le rôle principal du SNA est l'intégration des différents systèmes pour conserver :**

A/Le stress    B/L'homéostasie générale    C/Les variations de température  
D/L'exercice    E/ La diurèse

**18 Le neuromédiateur pré-ganglionnaire qu'il soit ortho ou parasympathique est :**

A/ La noradrénaline    B/ La dopamine    C/ L'acétylcholine    D/L'adrénaline    E- L'endorphine

**19-Lors des échanges entre le plasma et l'interstitium, la pression qui change significativement est la pression :**

A/oncotique capillaire    B/ oncotique interstitielle    C/hydrostatique capillaire  
D/os molaire interstitiel    E/des protéines plasmatiques

**20-Le traceur utilisé pour la mesure des volumes liquidiens de l'organisme doit :**

A/être métabolisé par le corps    B/ modifier le fonctionnement et le métabolisme des tissus.  
C/être non toxique    D/être diffusible en dehors de l'espace a mesuré  
E /avoir une méthode de mesure très complexe

**21-L'Hypo protidémie est un phénomène qui entraîne :**

A/une augmentation de la pression oncotique plasmatique  
B/une augmentation de la pression oncotique interstitielle  
C/une augmentation de la pression hydrostatique vasculaire  
D /la sortie de l'eau hors du vaisseau sanguin    E / une électro neutralité du plasma

**22-Le Compartiment extracellulaire :**

- A/comporte l'interstitium      B/très riche en potassium      C/comporte le plasma électro négatif  
D /a un volume supérieur à celui de l'intra cellulaire      E/comporte le cytoplasme

**23-Quelle est la proposition juste :**

- A/70% des dépenses énergétiques sont utilisées pour l'activité physique  
B/la transformation d'énergie chimique en travail est parfaite  
C/L'énergie chimique est stockée sous forme d'ATP, ADP, et créatine phosphate  
D/La chambre adiabatique est la plus utilisée en pratique  
E/le métabolisme de base diminue 1% tous les 10 ans

**24- Le métabolisme de base est plus élevé :**

- A/ chez la femme ménopausée      B/ lors de l'activité physique intense.  
C/ lors de l'hyperthyroïdie      D/chez l'enfant de 6 ans      E/ en été.

**25-La ration alimentaire :**

- A/ est la quantité d'aliments ingérés par jour      B/doit contenir 25 %de protéine  
C/doit contenir 50% de lipide      D/doit contenir 55% de glucide  
E/ doit couvrir uniquement les besoins énergétiques

**26-Les produits laitiers :**

- A/représentent le troisième groupe des aliments      B/apportent les protéines animales  
C/apportent les protéines végétales      D/ apportent la vitamine C  
E/apportent les vitamines du groupe B

**27-Les thermorécepteurs périphériques sont :**

- A /situés au niveau de la partie antérieure de l'hypothalamus      B/situés au niveau de la peau.  
C/situés au niveau de la partie postérieure de l'hypothalamus      D/plus profonds que les récepteurs centraux.  
E/plus sensibles que les récepteurs centraux.

**28-L'exposition au chaud entraine :**

- A/ Une thermolyse      × B/ une inhibition de l'hypothalamus antérieur.  
C/Une vasoconstriction des vaisseaux sanguins cutanés  
D/ une augmentation de la sécrétion de la noradrénaline  
E/une augmentation de la consommation de l'oxygène

**29-Parmis les facteurs suivants lequel n'agit pas sur la température corporelle :**

- A/L'âge      B /L'état émotionnel      C/L'activité physique  
D/ Le cycle menstruel      E/Les réserves énergétiques

**30-Lors de la fièvre il se produit :**

- A/ Un décalage du point de consigne à 35°      B/Une hypothermie  
C/Une vasodilatation cutanée      D/Des frissons  
E/Une diminution du métabolisme de base

*Bonne Chance*





# Département de Médecine ~ Epreuve 01 de Physiologie A1~

Date de l'épreuve : 09/06/2022

Page

Classement par ordre alphabétique

| N° | Rép. |
|----|------|
| 1  | C    |
| 2  | A    |
| 3  | B    |
| 4  | B    |
| 5  | B    |
| 6  | D    |
| 7  | B    |
| 8  | A    |
| 9  | D    |
| 10 | C    |
| 11 | B    |
| 12 | D    |
| 13 | D    |
| 14 | C    |
| 15 | B    |
| 16 | E    |
| 17 | B    |
| 18 | C    |
| 19 | C    |
| 20 | C    |
| 21 | D    |
| 22 | A    |
| 23 | C    |
| 24 | C    |
| 25 | D    |
| 26 | B    |
| 27 | B    |
| 28 | A    |
| 29 | E    |
| 30 | D    |