

Correction de l'examen régional Rabat Salé Kénitra 2019

1- plaque motrice : zone de contact entre l'arborisation terminale d'une cellule nerveuse et les fibres musculaire, au niveau de laquelle il y a le transfert des messages nerveux.

- **Micro-organisme** : est un être vivant microscopique (de très petite taille, invisibles à l'œil nu et ne sont observables qu'au microscope. Il vit partout dans notre environnement sauf dans les milieux stérilisés

2-

Liste 1 : Termes	Liste 2 : Rôles
Plasmocyte	Production de l'influx nerveux responsable de la motricité volontaire.
Synapse	Destruction des cellules cibles comme les cellules infectées et cancéreuses
Aire motrice	Fixation et neutralisation de l'antigène.
Lymphocyte Tc	Transmission de l'influx nerveux d'un neurone à un autre
	Production des anticorps spécifiques à l'antigène

3- a. Faux b. Faux c. Vrai d. Vrai

4- d — a — b — c

5-

- Eviter des faux mouvements.
- Eviter la violence au cours des exercices sportifs.
- Respecter les règles de l'échauffement sportif.
- Eviter les produits dopants

Partie II : Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique

Exercice 1

1-

La zone cutanée (a) : 140 corpuscules M dans 1cm² de peau

La zone cutanée (b) : 20 corpuscules M dans 1cm² de peau

La zone cutanée (c) : 40 corpuscules M dans 1cm² de peau

2- la zone la plus sensible à la légère pression est la zone (a) car elle contient un nombre élevé de corpuscules M

3- La pression est une excitation de nature mécanique (ou physique)

4-

- sur la figure (a) il y a absence d'enregistrement de l'influx nerveux sur l'appareil d'enregistrement car il y a absence d'excitation (pas de pression sur le corpuscule M)
- sur la figure (b) il y a enregistrement de l'influx nerveux sur l'appareil d'enregistrement car il y a excitation du corpuscule M (pression exercée sur le corpuscule M).

Le rôle du corpuscule M est de capturer et recevoir l'excitation puis la transformer en influx nerveux sensoriel.

5-

a- voir schéma

b- Après l'excitation des récepteurs sensoriels (corpuscule M), il y a naissance de l'influx nerveux sensitif qui va être conduit par les neurones sensitifs vers l'aire de la sensibilité générale où il va être traité et analysé

Exercice 2

1-

- Dans l'expérience 1 : anatoxine et toxine tétanique
- Dans l'expérience 2 : anatoxine tétanique et toxine diphtérique

2-

- **L'expérience 1** : Injection de l'anatoxine tétanique au lapin (A) et après 15 jours on lui a injecté la toxine tétanique, le lapin (A) survit
- **L'expérience 2** : Injection de l'anatoxine tétanique au lapin (B) et après 15 jours on lui a injecté la toxine diphtérique, le lapin (B) meurt.

3-

Dans le tube (x) il y a formation du complexe immun (fixation des anticorps antitoxine tétanique sur la toxine tétanique), alors que dans le tube (y) il n'y a pas formation de complexe immun (pas de fixation des anticorps anti-toxine tétanique sur la toxine diphtérique.)

4-

Les deux lapins (A) et (B) ont acquis une immunité contre la toxine tétanique après l'injection de l'anatoxine tétanique, par la production d'anticorps anti-toxine tétanique.

Après l'injection de la toxine tétanique au lapin (A), les anticorps ont neutralisé la toxine tétanique par la formation des complexes immuns anticorps-toxine tétanique, d'où la survie du lapin (A)

Après l'injection de la toxine diphtérique au lapin (B), la toxine diphtérique n'a pas été neutralisée, car les anticorps produits contre la toxine tétanique n'ont pas réagi avec la toxine diphtérique d'où la mort du lapin (B)

5-

- La voie de la réponse immunitaire : Réponse immunitaire à médiation humorale
- La caractéristique de la réponse immunitaire : Réponse immunitaire spécifique