|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Non :** ................................................  **Prénom :** .........................................  **Classe : 3APIC*-*1**  **N° :** .................. | **Contrôle N°1, semestre 2- SVT**  **Niveau : 3 AC**  **Le ……………….**  **Province de …………** |

***Restitution des connaissances(08points)***

|  |
| --- |
|  |

**1 - Mettez un titre et des noms convenables pour les numéros de schéma à côté (2pts)**

**1 -…………………………….. 2 - …………………………………….**

**3 - …………………………….. 4 - ……………………………………..**

**5 - ……………………………… 6 - ……………………………………….**

**7 – Titre : ………………………………………………………………………**

**2 - Répondez Vrai ou Faux devant les suggestions du tableau ci-dessous en plaçant une croix( X) dans la case convenable(2pts)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Suggestions*** | ***VRAI*** | ***FAUX*** |
| **A- Le tissu musculaire est constitué de cellules multi noyaux, de fibres nerveuses et de capillaires** |  |  |
| **B - L'élasticité du muscle squelettique strié est limitée** |  |  |
| **C - Pendant la contraction musculaire, l'acétylcholine est libérée par les fibres musculaires** |  |  |
| **D - la plaque motrice est une zone de contact entre deux neurones** |  |  |

**3- a - Donnez une définition des éléments suivants: (1,5pt)**

* **Neurone :………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**
* **Synapse :………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12points)**

***EXERCICE N°1(06points)***

**Pour étudier l'activité des systèmes nerveux et musculaire, nous proposons les données expérimentales suivantes pour un mammifère**

***A – Première donnée*: Après avoir détecté les deux hémisphères cérébraux de l'animal, qui étaient auparavant exposés à une légère anesthésie, les zones du cortex exposé ont été soumises à des stimuli électriques d'intensité appropriée et fixe. Le document 1 montre l'emplacement de ces zones, tandis que le tableau du document 2 représente les résultats obtenus**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  | | --- | --- | | **Expériences** | **Les résultats** | | **1– Excitation de la zone 1** | **Mouvements du membre antérieur droit uniquement** | | **2 – Excitation de la zone2** | **Mouvements du membre postérieur droit uniquement** | | **3 – Excitation de la zone3** | **Mouvements du membre postérieur gauche uniquement** |   ***Document 2*** |

**1 - Quel est le résultat de la destruction de la zone 1? (0,5pt)**

**…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**

**2 - Que concluez-vous des résultats des expériences 2 et 3? (1,5pt**

**…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**3 - Que constitue l’ensemble des zones excitées au niveau du cortex cérébral? (0,5pt)**

**…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..**

|  |
| --- |
|  |

***B - Deuxième donnée*: Le graphique du document 3 montre un changement dans la longueur d'une fibre musculaire isolée lorsqu'elle est soumise à deux excitations électriques efficaces dans le cas normal et en présence d'une substance toxique appelée :BTX ( Batrachotoxine=BTX)**

***4- Dans le cas normal (sans substance BTX)***

**a - Décrire la longueur de la fibre musculaire après chaque Excitation ? (0,5pt)**

**………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**b - Comment expliquez-vous les changements observés dans la longueur de la fibre musculaire? (1pt)**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**

**c - Préciser les propriétés de la fibre musculaire révélées par cette expérience ? (0,5pt)**

**…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..**

***5 - En cas de substance toxique (BTX)***

**a - Décrire la longueur de la fibre musculaire après chaque Excitation ? (0,5pt)**

**…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..**

**b - Déduire l'effet de la substance toxique sur la contraction de la fibre musculaire ? (1pt)**

**…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**