CORRIGE SUJET TYPE APC N° 1

EXERCICE 1 **(4 points)**

PARTIE A **1,5 pts**

1-d

2-f

3-c

4-b

5-a

6-e

PARTIE B **1,5 pts**

1-endocrine

2-de Leydig

3- de Sertoli.

4- la spermatogénèse

5-cellules interstitielles

6- le testicule

PARTIE C **1 pts**

1. **Vrai**
2. **Faux**
3. **Faux**
4. **Vrai**
5. **Faux**
6. **Vrai**
7. **Vrai**

VOIRESVT

8. **Faux**

EXERCICE 2 **(4 points)**

PARTIE A **1 pts**

2-L'activité mécanique du muscle est composée d'une phase de contraction et d'une phase de relâchement.

4-Les caractéristiques d'une secousse isolée sont la durée et l'amplitude.

6-Le tétanos parfait est obtenu lorsque les stimulations interviennent pendant la phase de contraction des secousses provoquées par les stimulations précédentes.

7-La respiration est une voie de restauration lente de l'ATP à partir du glucose.

PARTIE B **1,5 pts**

A = rhéobase ;

B = double rhéobase ;

C = chronaxie ;

D = temps utile ;

E = intensités infraliminaires

F = intensités supraliminaires

PARTIE C 1,5 pts

1 = association

2 = inconditionnel

3 = second

4 = l'acquisition

5 = l'extinction

6 = renforcement …

NOIRESVT

EXERCICE 3 **(6 points)**

1) Le CMH signifie : Complexe Majeur d'Histocomptabilité. On l'appelle aussi HLA : antigènes des leucocytes humains.

2) le CMH est un marqueur des cellules de chaque individu. Il permet la distinction du « soi » du « non-soi ».

3) Analyse

Lorsqu'on met en culture les lymphocytes T_8 prélevés dans la rate, d'une souris de souche A immunisée contre le virus LCM, avec :

- les cellules de souris de souche A infectées par le virus LCM, ces cellules sont détruites.
- les cellules de souris de souche A non infectées par le virus LCM, ces cellules ne sont pas détruites.
- les cellules d'une souche B de souris infectée par le virus LCM, ces cellules ne sont pas détruites.
- les cellules de souris de souche A infectées par un virus voisin du LCM, ces cellules ne sont pas détruites.

4) Interprétation

Les lymphocytes T_8 prélevés ont le même CMH que les cellules de la souris de souche A. Mais les cellules infectées de cette souche n'ont plus le même CMH que celles qui ne sont pas infectées. Lorsque le virus de LCM infecte les cellules, ces dernières fabriquent des protéines du virus, dont certaines s'associent au CMH à la surface des cellules infectées qui donnent le soi modifié. Les lymphocytes T_8 prélevés ont été sensibilisés à reconnaître le soi modifié. Ainsi ils détruisent les cellules de souche A infectées par le virus LCM. Dans les autres cas, les lymphocytes T_8 ne reconnaissent pas le CMH des cellules comme étant l'antigène contre lequel ils sont formés ou l'épitope du virus. Alors ils ne les détruisent pas.

EXERCICE 4 **(6 points)**

1. Définition de gisement minier : C'est une zone ou existe un minerai en quantité suffisante pouvant justifier son exploitation.

2. a) Identification des gisements
   1 = gisement filonien ;
   2 = gisement résiduel
   3 = gisement de faille

   b) Explication du processus de la mise en place du gisement filonien :

IVOIRESVT

Les fluides hydrothermaux du magma (gaz et liquides) contenant des métaux s'engouffrent dans les alvéoles de roches préexistantes et cristallisent pour donner des minerais.

3. On fait des prélèvements d'échantillons au niveau du gisement. Les échantillons sont broyés puis tamisés. Le sous-tamis est utilisé pour faire des analyses chimiques avec des réactifs. Dans le cas de l'or, le dosage se fait par la rhodamine.

4. On se propose de faire l'exploitation de l'or du gisement 1.
   a) Citez les différentes méthodes d'exploitation des gisements miniers.

   b) extraction à ciel ouvert / extraction souterraine

   c) Si le filon se trouve à moins de 100 m de profondeur, on utilise l'extraction à ciel ouvert.
   Si le filon se trouve à plus de 100 m de profondeur, on utilise l'extraction souterraine.

IVOIRESVT