aa

**Mardi le 14/05/2024**

**Durée** **de l’épreuve :** 1h :30’

**Année universitaire :** 2023/2024

**Chargé de module :** BAROUAGUI S.

**Université IBN KHALDOUN-TIARET**

**Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie**

**2ème Année Licence**

**Spécialités :** Sciences Biologiques (S2) & Biotechnologie

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nom :**  **Prénom :** | **Spécialité :**  **Groupe : corrige type** | **Note :** |

**Examen d’Immunologie**

**Première partie (03 points) :** Répondez par **vrai** ou **faux** aux questions suivantes et corrigez les propositions fausses en soulignant le (s) terme (s) faux :

1- Les cellules naturelles tueuses (NK) font parties des mécanismes de défenses innées.

……………**VRAIS**…………………………………………………………………………………………………………

2-la voie Alterne du complément nécessite la présence de la protéine C1q pour l’activation. **FAUX**

**…La voie classique** ………………………………………………………………………………

3- Les enzymes responsables du réarrangement des gènes des différents récepteurs de reconnaissance sont dits MASP1 et

MASP2. **FAUX**

…………………**Les enzymes RAG1 et RAG 2** ………………………………………………………

4- Le développement primaire des lymphocytes B et T nécessite des interleukines activateurs de type IL2. **FAUX**

…………………………………………………………………………………………………**De type IL7** …………

5- Les mastocytes sont la version tissulaire des éosinophiles. **FAUX**

…………………………………………**des basophiles** ………………………………………………

6- La protection de la niche lors de la biosynthèse du CMH1 est assurée par la protéine chaperonne Erp 57.

……………………………………**VRAIS** …………………………………………………………………………

**Deuxième partie (7 points) : Cochez la bonne réponse :**

**1- Parmi les propriétés du système immunitaire :**

**■ La mémoire** □ l’indifférenciation □ la sélection

**2- Les O.L.P sont les organes responsable de:**

□ L’ontogénèse et l’activation □ l’ontogénèse et la neutralisation **■ l’ontogénèse et la maturation**

**3- Les thymocytes doubles positifs subissent avant leur sortie du thymus une sélection :**

**■Positive puis négative** □ négative puis positive □ double positive

**4- A propos de l’ontogénèse des LB, le stade Pré-B est caractérisé par :**

□ L’absence des corécepteurs □La présence de BCR de type IgM + IgD **■ La présence de Peudo-BCR**

**5- L’origine des lymphocytes T sont des C.S.H. exprimant des récepteurs :**

□ NOTCH+ CD 3 **■NOTCH+ CD25 □** NOTCH+ CD95

**6-**  **Les molécules de surface cellulaire impliquées dans les synapses immunologiques sont :**

□ TAP1 et TAP2 **■ ICAM et LFA1** □ CD44 et C-Kit

**7- Les cellules dendritiques sont d’origine :**

□ Myéloïde □ Lymphoïde **■Les deux**

**Troisième Partie (05 points) : Donnez les termes qui correspondent aux définitions suivantes :**

|  |  |
| --- | --- |
| **Termes** | **Définitions** |
| La Diapédèse / extravasasion | C’est le mécanisme par lequel certains globules blancs passent au travers de la paroi endothéliale des capillaires sanguins. |
| L’Hypersensibilité | C’est une réaction inappropriée du système immunitaire qui se met à fonctionner de manière exagérée contre des agents inoffensifs. |
| L’apprêtement antigénique | L’ensemble des étapes préalables à l’enchâssement d’un peptide (antigène) d’origine endogène ou exogène dans une cellule donnée par les molécules CMH1/CMH2. |
| L’éducation / la tolérance | C’est le phénomène (le mécanisme) par lequel les cellules dendritiques médullaires l’utilisent pour tester la capacité des BCR/ TCR à se lié aux AG de soi afin d’assurer une répression des lymphocytes autoréactifs. |
| L’hématopoïèse | C’est la genèse et la différenciation des cellules immunitaires à partir des cellules souches hématopoïétiques (CSH). |

**Quatrième Partie (05points) : Complétez le paragraphe suivant par les termes convenables :**

L’activation directe d’un lymphocyte B naïf par un LTH2 au niveau des organes lymphoïdes secondaires passe par une dernière étape de différenciation terminale qui se réalise par deux (02) mécanismes importants : l’ hypermutation somatique et la commutation des classes

Le premier mécanisme consiste à introduire plusieurs mutations au niveau des séquences des gènes de la partie variable des immunoglobulines pour augmenter l’affinité aux antigènes rencontrés

Tandis que le deuxième mécanisme vise à changer les séquences des gènes qui codent pour les chaines lourdes Afin de changer la classe (isotype) des immunoglobulines.

La fin de ces deux mécanismes est marquée par la production des plasmocytes et des lymphocytes B mémoires hautement spécifique pour l’antigène rencontré.

**Bon courage**