**Devoir n°5 de SVT 2h**

***Exercice 1 : Mobilisation des connaissances (14 pts).***

Lors d’une infection par un virus, la défense adaptative fait intervenir des cellules immunitaires, dont les lymphocytes T.

|  |
| --- |
| **A l’aide d’un texte structuré illustré de schémas, montrer comment les lymphocytes T contribuent à l’élimination d’un virus.** |

***Exercice 2 - Pratique d'un raisonnement scientifique dans le cadre d'un problème donné (6 points).***

**L’immunité innée contre la légionellose**

**A partir d’une exploitation rigoureuse des documents et de vos connaissances, expliquer le rôle joué par la protéine MIP2 lors de la réponse immunitaire innée. Votre réponse sera illustrée de schémas.**

La légionellose est une infection pulmonaire grave provoquée par la bactérie *legionella pneumophila.* Cette bactérie prolifère dans les eaux tièdes et la plupart des contaminations sont dues aux réseaux de distribution d’eau ou aux systèmes de climatisation. On étudie le rôle d’une protéine appelée MIP2, produite lors de la réponse immunitaire faisant suite à une infection par *legionella pneumophila*. On dispose pour cela de souris pour lesquelles la fixation de la protéine MIP2 sur son récepteur est inactivée expérimentalement (souris traitées). Ce récepteur est exprimé sur la membrane plasmique des granulocytes.



 **Document 1*: Évolution du nombre de granulocytes présents dans le tissu pulmonaire chez les souris témoins et chez les souris traitées****.* Les données sont recueillies 24 heures après l’infection par la legionella pneumophila. Elles sont comparées à celles obtenues chez des souris non infectées.



**Document 2*: Évolution du nombre de bactéries dans les poumons et de la survie des souris témoins et des souris traitées après infection par la Legionella pneumophila.***