



Grille correction IMMUNOLOGIE

Exercice 2.2 enseignement obligatoire, Immunologie.		
Pb posé	Expliquer le mode d'action du vaccin testé sur les singes macaques.	
Saisie des données	exploitation	
Doc 1 : le VIH est un virus aux souches multiples. Un vaccin unique ne peut pas être efficace contre toutes les souches de VIH.		
Créer un vaccin efficace contre l'infection du virus du SIDA n'est pas encore possible	Les chercheurs orientent leurs recherches vers un vaccin qui empêcherait l'évolution du VIH au stade final.	
La survie des individus infectés dépend directement de la charge virale initiale	Un traitement visant à abaisser la charge virale en 4 à 8 semaines est donc plus facile à mettre au point qu'un vaccin anti-VIH et réduit le risque d'évolution vers le SIDA déclaré..	
Doc 2 : le taux de lymphocytes T8 chez un macaque vacciné augmente très vite une semaine après l'injection du virus alors que chez un macaque non vacciné, le taux de lymphocytes T8 augmente faiblement après 2 semaines. Le taux de lymphocytes est trois fois plus élevé chez un macaque vacciné (6,5 u.a.) que celui d'un macaque non vacciné (2 u.a.)	Un individu vacciné réagit beaucoup plus vite et beaucoup plus efficacement contre le VIH. On remarque ici l'œuvre des lymphocytes de mémoire qui ont gardé les récepteurs spécifiques aux antigènes rencontrés. Les LT8 se différencient en LTc ou cellules tueuses qui détruisent les cellules infectées par le VIH	
Doc 3 : 8 semaines après l'injection l'individu non vacciné possède $25 \cdot 10^4$ charges virales alors que l'individu vacciné possède moins de $5 \cdot 10^4$ charges virales.	Rapidement après l'infection, l'individu vacciné a déjà éliminé une grande partie des virus infectieux grâce à l'action de LTc, alors que l'individu non vacciné n'a pas les moyens de combattre rapidement et efficacement le virus infectieux.	
Au bout de 24 semaines, l'individu non vacciné possède $50 \cdot 10^4$ charges virales alors que l'individu vacciné possède environ de $5 \cdot 10^4$ charges virales.	24 semaines après l'infection, le taux de charge virale a encore augmenté chez le macaque non vacciné, son système immunitaire ne combat pas efficacement le virus, alors que chez le macaque vacciné, la charge virale est stable, son système immunitaire est efficace contre ce virus.	
Présence d'une synthèse		
<ul style="list-style-type: none"> • Chez l'homme, il existe un traitement anti-VIH qui consiste à allonger la durée de la vie des personnes infectées. • il n'existe pas de vaccin à proprement parler pour l'homme mais il a été testé des macaques. • Il active la mémorisation du VIH par le système immunitaire qui permet une réponse plus efficace avec l'intervention de LTc qui maintiennent la charge virale à un niveau faible permettant ainsi d'augmenter la durée de la phase asymptomatique. 		