

## Examen remplacement– Immunologie

---

Répondez aux questions suivantes ?

**Question 1 :** Quel événement se déroule dans le thymus ? expliquez ?

C'est le lieu de la différenciation des lymphocytes T, ils apprennent à être tolérant aux cellules du soi grâce au processus de sélection positive et négative (4 pts)

**Question 2 :** Quels sont les deux types de lymphocytes T présents dans l'organisme et quelles sont leurs fonctions ?

LT CD4+ ou helper produisant des cytokines et contrôlant la réponse des autres types cellulaires (2 pts)

LT CD8+ ou T cytotoxiques responsables de la lyse des cellules tumorales ou infectées par des virus (2 pts)

**Question 3 :** A votre avis pourquoi existe t'il des lymphocytes auto réactifs dans l'organisme

Explication détaillée des phénomènes de:

- tolérance centrale (3 pts)
- sélection négative (3 pts)
- sélection positive en détaille (2 pts)

**Question 4 :** Expliquez le déroulement de la voie d'activation alterne du complément ?

- La voie alterne est activée par des substances d'origine bactérienne comme : les Lipopolysaccharides , Les bactéries Gram+, des cellules infectées ou transformées. (1 pts)
- L'hydrolyse spontanée de C3 dans le plasma produit en continu de petites quantités de C3a et de C3b. La C3b se fixe sur une surface activatrice. (0.5 pts)
- L'assemblage de la C3 convertase alterne commence avec l'association d'une molécule de C3b avec le Facteur B. (0.5 pts)
- Cette association permet au facteur B d'être clivé par le Facteur D (une sérine protéase circulante) produisant les fragments Ba et Bb. (0.5 pts)

- Le fragment Bb reste associé à C3b. (0.5 pts)
- Le complexe C3bBb est la C3 convertase de la voie alterne capable de catalyser le clivage de C3. (0.5 pts)
- Cette voie d'activation est capable d'une auto-amplification qui est très importante pour la reconnaissance et l'élimination des pathogènes en l'absence d'anticorps spécifiques. (0.5 pts)