

**Corrigé du sujet : défenses immunitaires et greffe d'organes**

I)-1 Le problème posé par la greffe est le rejet du greffon : -soit parce qu'il ne retrouve pas son irrigation sanguine -soit parce qu'il déclenche une réaction immunitaire	1 0,5 0,5
I)-2 Les lymphocytes sont des cellules de défense. une réaction de rejet du greffon est engagée. l'augmentation du nombre de lymphocytes est liée à la multiplication cellulaire.	1 0,5 0,5

**II - Eléments de correction du paragraphe argumenté :**

Problématique	Paul est le meilleur donneur de greffon pour son jumeau Pierre qui est malade.
Eléments issus des connaissances scientifiques	-Les cellules du donneur sont des molécules étrangères pour le receveur. Elles jouent le rôle d'antigène. -Les lymphocytes « B » sont les cellules de défense du receveur qui produisent les anticorps capables d'inhiber les antigènes. -Au moment d'une greffe, les anticorps du receveur peuvent détruire les cellules du greffon : c'est le rejet de greffe.
Eléments scientifiques issus des documents et de leur utilisation	-Les cellules de Marie et de sa Mère déclenchent l'augmentation du nombre des lymphocytes de Pierre. La réaction de rejet est engagée -les cellules de Paul ne provoquent pas l'augmentation du nombre des lymphocytes de Pierre. Il n'y a pas de réaction de défense de Pierre contre ce greffon. -Paul est le meilleur donneur parce qu'il est certainement un jumeau vrai de Pierre.
Expression écrite	-le texte rédigé est cohérent, construit en paragraphes, correctement ponctué et respecte la consigne imposée : texte argumentatif. -les principales règles d'orthographe lexicale et grammaticale sont correctement utilisées.

**Exemple de réponse possible :**

Il y a rejet de greffe lorsque les cellules du donneur apparaissent comme antigène pour le receveur qui déclenche alors une réaction immunitaire contre le greffon.

Cette réaction se traduit par la multiplication des lymphocytes « B » du receveur. Ces cellules de défense produisent des anticorps capables de détruire les cellules du greffon. Cette réaction de rejet existe dans le cas où Marie ou sa Mère sont les donneurs.

Au contraire, les cellules de Paul ne sont pas reconnues comme antigène car elles ne déclenchent pas la multiplication des lymphocytes de Pierre. Paul est le meilleur donneur.

Comme il est le jumeau de Pierre, on peut penser que Paul et Pierre sont des jumeaux vrais.

**Barème :**

Justification satisfaisante	Justification partielle						Aucune justification
Les éléments scientifiques issus des documents et des connaissances sont présents et ils permettent de répondre à la question de façon argumentée et juste.	La réponse intègre des éléments scientifiques incomplets.						La réponse n'intègre pas d'éléments scientifiques pertinents.
	-La production d'anticorps est liée à la multiplication des lymphocytes.  -La réaction antigène/anticorps  -L'absence de réaction immunitaire lorsque Paul est le donneur.  -Paul est le meilleur donneur.	-La production d'anticorps est liée à la multiplication des lymphocytes  -Les cellules de Paul ne produisent pas la multiplication des lymphocytes  -Les cellules de Paul ne sont pas antigéniques  - Paul est le meilleur donneur.	-La multiplication des lymphocytes traduit la réaction de rejet.  -Les cellules de Paul ne provoquent pas la réaction de rejet.  -Paul est le meilleur donneur.	-La multiplication des lymphocytes traduit la réaction de rejet.  -les cellules de Marie et de sa Mère provoquent un rejet.  -Paul est le meilleur donneur.	- Paul est le meilleur donneur.		
6 points	5points	4 points	3 points	2 points	1 point	0 point	

On peut attribuer :

- 0,5 pt supplémentaire si l'élève précise que les lymphocytes producteurs d'anticorps sont les lymphocytes « B »

- 1 pt supplémentaire pour une explication de la différence de réaction observée pour Marie et sa mère. L'élève peut expliquer cette différence par la proximité génétique entre parents et frère et sœurs.

Même valorisée, la note ne pourra pas dépasser 6 points.