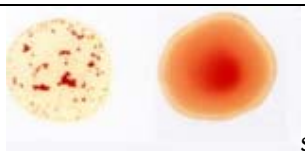
Grille de correction.		
Exercice 1 la coopération cellulaire		
Pour commencer l'exercice je pose un problème à résoudre	Non respecté	respecté
Chaque observation est suivie immédiatement de sa conclusion	Non respecté	respecté
Je n'ai pas fait de restitution des connaissances	Non respecté	respecté
Mes paragraphes sont espacés	Non respecté	respecté
Il n'y a pas de **car** dans mon raisonnement ;	Non respecté	respecté
Je n'ai pas fait une partie analyse et une partie interprétation	Non respecté	respecté
Je termine l'exercice par un **bilan**	Non respecté	respecté
Je ne fais pas d'affirmations non justifiées	Non respecté	respecté
La différenciation des lymphocytes B en plasmocytes est-elle stimulée par les lymphocytes T?		
Protocole 1: lorsque des lymphocytes B sont placés dans la chambre inférieure, le nombre de plasmocytes sécréteurs d'anticorps est de 72 Plasmocytes/ millions cellules présentes. c'est un très faible résultat = 0,00000072 %	1	
La phase de différenciation des LB en plasmocytes n'a **donc** pas pu s'effectuer. (Je pose un sous problème) Pourquoi? Il s'agit d'une expérience témoin.	1	
Protocole 2: lorsque des lymphocytes B sont placés dans la chambre inférieure avec des lymphocytes T, le nombre de plasmocytes sécréteurs d'anticorps est de 960 Plasmocytes/ millions cellules présentes; soit environ 13 fois plus que dans l'expérience témoin.	1	
Il est **donc** possible d'en déduire que la présence de lymphocytes T a stimulé la différenciation des lymphocytes B en plasmocytes.	1	
(Je pose un sous problème): Par quel moyen les lymphocyte T agissent-ils? Ou Cette coopération cellulaire entre LT et LB qui a aboutit à la formation des plasmocytes se fait-elle par un contact direct entre LB et LT ?	bonus	
Protocole 3: lorsque des lymphocytes B sont placés dans la chambre inférieure et les lymphocytes T sont dans la chambre supérieure, le nombre de plasmocytes sécréteurs d'anticorps est de 1011 Plasmocytes/ millions cellules présentes; soit environ 14 fois plus que dans l'expérience témoin. Le nombre de plasmocytes obtenus est sensiblement équivalent à celui obtenu dans le protocole 2.	1	
Ce résultat confirme **donc** l'action des lymphocytes T sur la différenciation des LB.		
Or je sais que la membrane qui sépare les deux chambres est perméable seulement aux molécules (information apportée par le document)	1	
Donc je peux en déduire que la stimulation s'effectue par l'intermédiaire d'une substance chimique: : les LT synthétisent des molécules qui traversent la membrane perméable aux molécules pour atteindre les LB qui en réaction vont effectuer leur différenciation en plasmocytes (il s'agit de médiateurs chimiques= Interleukine)	2	
Bilan: illustre la **coopération** entre LT4 et LB avec intervention des interleukines.	bonus	

TOTAL		
Exercice n°2 les groupes sanguins		
Question préliminaire: la bonne réponse était aucun, mais la majorité des élèves cochent O-		
1°) Que vat-il se passer? formule une hypothèse.		
La réponse donnée est en accord avec la case cochée.	1	
La réponse donnée est formulée comme une hypothèse(on peut penser que ...., on peut émettre l'hypothèse que .....) Une hypothèse n'a pas besoin d'être juste, elle doit être cohérente. Une affirmation n'est pas une hypothèse	1	
2°) Les groupes correspondent aux globules rouges. (0,5 par erreur)	2	
3°) Schéma des anticorps:		
Forme de Y, 2 site de fixation, spécifiques de A et de B (attention pas d'anticorps anti rh)	1,5	
Avec titre et légendes	1	
4°° Schéma		
Le schéma est grand :**1 page entière minimum** pour un schéma récapitulatif ; une demi page minimum pour un schéma intégré dans le devoir.	0,5	
Les légendes sont placées directement sur le schéma avec des traits tirés à la règle et sont correctes	1	
Mon schéma est accompagné de son titre, et il est exact.	1	
Les schémas sont fait à l'encre et avec des couleurs, jamais de crayon.		
Il n'y a pas d'erreurs scientifiques.		
Les 5 globules sont ceux de M. QUIVAMOURIR	1	
Les 5 globules sont ceux de M. DONDUSANG	1	
Les 5 anticorps sont fixés sur les globules	1	
Au moins 1 anticorps attaché à 2 globules.		
Commentaire attendu: Les anticorps de M. DONDUSANG reconnaissent les antigènes des globules de M. QUIVAMOURIR et s'y fixent. Il se forme **donc** des complexes antigènes anticorps = **complexes immuns**.	1	
Cela provoque la formation d'agrégats de globules, c'est une agglutination. Ces agrégats de globules vont boucher les capillaires et m. QUIVAMOURIR va avoir soit une embolie pulmonaire soit une embolie cérébrale (AVC) ou même un infarctus du myocarde ou crise cardiaque . **M. QUIVAMOURIR va donc sans doute mourir.**	1	
Ma conclusion est en fin de démonstration, il n'y a donc pas de car.	1	
Pour ceux qui ont fait MPS dans leur jeunesse, le principe de détermination des groupes sanguins est d'ajouter au sang de la personne soit du sérum contenant des anticorps anti-A (sérum d'une personne de groupe B), soit du sérum contenant des anticorps anti-B (sérum d'une personne de groupe A)		

Sang agglutiné  sang non agglutiné		
5°) hypothèse validée ou rejetée (sans car)	1	
Les globules de m. DONDUSANG n'ont pas de marqueurs, ils ne peuvent pas être reconnus, ni par les anticorps anti-A, ni par les anticorps anti-B. M. DONDUSANG est donc donneur universel uniquement de globules. C'est aussi un receveur universel de sérum.	2	
Le sérum de M. QUIVAMOURIR ne contient pas d'anticorps, son sérum ne réagit donc avec aucun globule. M. QUIVAMOURIR est donc donneur universel de sérum. C'est aussi un receveur universel de globules.	2	
Bilan. La découverte du système ABO est due à Karl Landsteiner et date de 1900-1901. Cette découverte lui vaudra le prix Nobel de Physiologie ou Médecine en 1930. C'est de cette époque que date ces notions de donneurs et receveurs universel, mais déjà à cette époque Landsteiner parlait de donneurs de globules et de receveurs de globules. Ce sont des personnes qui n'y ont rien compris qui ont remplacé globules par sang. Le sang n'est plus qu'exceptionnellement (groupes identiques) transfusé dans son intégralité. Il est le traité et séparé en ses composants. Le lendemain du don, le sang est centrifugé et séparé en 3 constituants : ▪ les globules rouges (ou concentré érythrocytaire) ▪ le plasma (qui contient les anticorps) ▪ les plaquettes. Les globules blancs, qui peuvent être à l'origine de réactions transfusionnelles, sont éliminés par filtration. Ainsi le concentré érythrocytaire ne contient que peu de plasma, donc peu d'anticorps.		
Le phagocyte		
Les légendes attendues sont les suivantes: bactérie, antigène, récepteur (Toll ou TLR ou PRR),HLA, lysosome, pseudopode, phagosome, phagolysosome = vacuole de digestion,	2	
Les antigènes, les récepteurs et le HLA étaient à rajouter sur le schéma.		
Mots clés du commentaire: Adhérence, englobement, digestion, exocytose(rejet des déchets)	1	
Libération de chimiokines, exposition des antigènes sur le CMH, transformation en CPA, exemples de phagocytes: cellules dendritiques	1	
Bilan c'est la phagocytose constitue la première défense contre les pathogènes: = immunité innée, elle est peu spécifique, se prolonge par l'immunité adaptative.	2	
Les légendes sont placées directement sur le schéma avec des traits tirés à la règle		
Mon schéma est accompagné de son titre: les différentes étapes de la phagocytose.	1	
Les schémas sont fait à l'encre et avec des couleurs, jamais de crayon.		
Il n'y a pas d'erreurs scientifiques.		

Méthode pour l'ensemble du devoir. Je rappelle qu'une consigne s'applique, et je ne vais pas les répéter à chaque contrôle et à chaque TP.		
Je manie avec aisance le raisonnement scientifique, il n'y a donc pas de car dans ma copie.	1	
Je sais faire la différence entre un schéma et un dessin.	0,5	
Les légendes sont placées directement sur les schémas avec des traits tirés à la règle.	0,5	
Mes schémas sont titrés légendés et accompagnés d'un commentaire.	0,5	
Les questions sont écrites (au besoin résumées si elle sont longues)	0,5	
Ma copie est bien présentée pas de SVT. (Au premier coup d'oeil, un correcteur se fait une idée sur la valeur d'une copie, il faut donc faire bonne impression)	0,5	
J'ai soigné mon écriture.	0,5	