

ELEMENTS DE CORRECTION SVT – barème sur 25 points - 2° DNB Blanc - collège SCHWEITZER

Questions	Eléments de réponse	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
<p>Question 1 a</p> <p>Expliquer les réactions immunitaires (rôle de cellules et de molécules effectrices, leucocytes, anticorps ; rôle des cellules mémoires)</p> <p>Compétences : <i>D1 : lire : trouver des informations dans un schéma.</i> <i>D5 : Identifier comment se construit un savoir scientifique, et son influence sur la société.</i></p>	<p>Objectif :</p> <p>Lot A : Pasteur a injecté une culture fraîche de bactéries du choléra à des poules : elles meurent. Lot B : Il injecte une culture vieillie de bactéries du cholera à d'autres poules : elles sont toujours en vie après une semaine. Il décide d'injecter cette fois à ces poules une culture fraîche de bactéries : elles survivent après 2 jours.</p>	<p>Aucune réponse OU réponse fausse</p>	<p>Un seul lot de l'expérience est présenté OU Les deux lots sont présentés mais c'est confus</p>	<p>Les deux lots de l'expérience sont présentés ET/OU Les résultats (survie ou non) sont donnés MAIS Le lien entre la nature de la culture injectée et la survie ou non des poules n'est pas établi</p>	<p>Les deux lots de l'expérience sont présentés ET Les résultats (survie ou non) sont donnés ET Le lien est établi entre la nature de la culture injectée et la survie ou non des poules</p>
		0 point	1 point	2 points	2,5 points
<p>Question 1 b</p> <p>Expliquer les réactions immunitaires (rôle de cellules et de molécules effectrices, leucocytes, anticorps ; rôle des cellules mémoires)</p> <p>Compétence : <i>D4 : démarche scientifique : formuler un problème</i></p>	<p>Comment expliquer la survie des poules après l'injection d'une culture vieillie de bactéries ?</p>	<p>Aucune réponse OU réponse fausse</p>	<p>Le problème est identifié mais mal formulé OU Le problème n'est pas complètement identifié</p>		<p>Le problème est identifié et bien formulé</p>
		0 point	1.5 point		3 points

Questions	Eléments de réponse	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
<p>Question 2</p> <p>Expliquer comment la vaccination assure une acquisition préventive et durable d'une protection spécifique</p> <p>Compétences : <i>D1 : Lire : trouver des informations dans un tableau.</i> <i>D2 : s'organiser : Mettre en relation les informations pertinentes d'un document</i></p>	<p>Objectif :</p> <p>Dans un vaccin, nous pouvons trouver des microbes atténués (rendus inoffensifs) comme dans celui de la rougeole, de la tuberculose. Les microbes peuvent être tués, ou encore des particules du microbe peuvent être introduites (comme dans le vaccin contre la grippe, le tétanos). Suite à l'observation de Pasteur, où l'injection d'une culture vieillie de bactéries (donc de bactéries atténuées) ne tue pas les animaux chez lesquels on les introduit, la réalisation de vaccin s'appuyant sur ce principe a été développée.</p>	<p>Aucune réponse OU réponse fausse</p>	<p>Un vaccin peut contenir des microbes atténués</p> <p>OU</p> <p>Un vaccin peut contenir des microbes tués ou des particules de microbes</p> <p>(seule une saisie d'information mais pas de lien avec la survie ou non des poules)</p>	<p>Un vaccin peut contenir des microbes atténués</p> <p>ET</p> <p>Un vaccin peut contenir des microbes tués ou des particules de microbes</p> <p>OU</p> <p>Le lien est établi entre l'injection d'une culture vieillie comme des microbes atténués et la survie des poules</p> <p>MAIS</p> <p>Des exemples du contenu de vaccins ne sont pas cités</p>	<p>Un vaccin peut contenir des microbes atténués ou</p> <p>ET</p> <p>Un vaccin peut contenir des microbes tués ou des particules de microbes</p> <p>ET</p> <p>Le lien est établi entre l'injection d'une culture vieillie comme des microbes atténués et la survie des poules</p> <p>ET</p> <p>Des exemples du contenu de vaccins sont cités</p>
		0 point	1,5 point	3 points	4 points

Questions	Eléments de réponse	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
<p>Question 3</p> <p>Expliquer les réactions immunitaires (rôle de cellules et de molécules effectrices, leucocytes, anticorps ; rôle des cellules mémoires)</p> <p>Compétences :</p> <p><i>D1 : Trouver des informations dans un graphique.</i></p> <p><i>D2 : restituer ses connaissances.</i></p>	<p>Objectif :</p> <p>Le document 3 montre dans un graphique la quantité d'anticorps dans le sang après une injection, puis une deuxième injection d'antigènes. On constate que le nombre d'anticorps augmente au bout d'une semaine après l'injection d'antigènes. Puis lors d'une deuxième injection, le nombre d'anticorps augmente plus rapidement, et en quantité supérieure.</p> <p>Les anticorps sont produits par les leucocytes spécialisés, les lymphocytes B. Ces lymphocytes B ont gardé en mémoire l'antigène lors de la première injection, et ont donc pu produire plus rapidement des anticorps lors de la 2^e injection.</p>	<p>Aucune réponse OU réponse fausse</p>	<p>Le commentaire de la courbe est maladroit, faux</p> <p>OU</p> <p>La notion de mémoire est citée</p>	<p>La courbe est commentée mais les termes sont inappropriés (monte, descend) et/ou les valeurs chiffrées ne sont pas citées (ou fausses)</p> <p>ET</p> <p>La production des anticorps par des lymphocytes B mémoires est citée</p>	<p>La courbe est commentée</p> <p>ET</p> <p>Les termes utilisés sont appropriés (augmentation, diminution)</p> <p>ET</p> <p>Des valeurs chiffrées justes sont citées</p> <p>ET</p> <p>La production des anticorps par des lymphocytes B mémoires est citée. Lors de la deuxième injection, les LB sont plus rapides à libérer les anticorps</p>
		0 point	3 points	5 points	6 points

Questions	Éléments de réponse	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
<p>Question 4 a</p> <p>Expliquer comment la vaccination assure une acquisition préventive et durable d'une protection spécifique</p> <p>Compétence : D1 : Trouver des informations dans un graphique.</p>	<p>Objectif :</p> <p>Dans les années 1980, le nombre de cas de rougeole a augmenté jusqu'à 500 milliers. Le pourcentage de vaccination était alors de 30.</p> <p>Puis, le nombre de cas de rougeole a diminué en même temps que le pourcentage de vaccination augmente.</p>	<p>Aucune réponse OU réponse fausse</p>	<p>La courbe est commentée ET Les termes utilisés sont inappropriés (monte, descend)</p> <p>MAIS</p> <p>Pas de lien entre le nombre de cas de rougeole et le pourcentage de vaccination</p>	<p>La courbe est commentée ET Les termes utilisés sont inappropriés (monte, descend)</p> <p>ET / OU</p> <p>Le lien est établi entre le nombre de cas de rougeole et le pourcentage de vaccination</p>	<p>La courbe est commentée ET Les termes utilisés sont appropriés ET Des valeurs chiffrées justes sont citées</p> <p>ET Le lien est établi entre le nombre de cas de rougeole et le pourcentage de vaccination</p>
		0 point	1,5 points	3 points	4 points
<p>Question 4 b</p> <p>Argumenter l'intérêt de politiques de prévention et de lutte contre la contamination et l'infection ; expliquer la limitation des risques à l'échelle collective par une application de mesures à l'échelle individuelle.</p> <p>Mener une démarche scientifique, résoudre un problème D4 : Mettre en œuvre un raisonnement logique simple</p>	<p>Objectif :</p> <p>La baisse récente de la vaccination entraîne une augmentation des maladies.</p> <p>Si des personnes ne se vaccinent pas, elles ont plus de risque d'attraper des maladies. Ces personnes peuvent alors transmettre la maladie, et le nombre de cas dans la population augmentera. Il est donc nécessaire que le plus grand nombre se vaccine, afin d'éradiquer des maladies, d'où les campagnes de sensibilisation à la vaccination.</p>	<p>Aucune réponse OU réponse fausse</p>	<p>Le constat est établi (baisse actuelle de la vaccination)</p> <p>OU</p> <p>Les personnes non vaccinées ont plus de risques d'attraper les maladies.</p> <p>OU</p> <p>Les personnes non vaccinées peuvent transmettre aux autres leurs maladies</p> <p>Pas d'argumentation</p>	<p>Le constat est établi (baisse actuelle de la vaccination)</p> <p>OU</p> <p>Les personnes non vaccinées ont plus de risques d'attraper les maladies.</p> <p>ET Les personnes non vaccinées peuvent transmettre aux autres leurs maladies</p> <p>ET Des campagnes de sensibilisation à la vaccination sont mises en place</p>	<p>Le constat est établi (baisse actuelle de la vaccination)</p> <p>ET Des campagnes de sensibilisation à la vaccination sont mises en place + mesures de sanctions en réflexion</p>
		0 point	1 point	2 points	3 points

Présentation de la copie et utilisation de la langue française :

<p style="text-align: center;">Ecrire</p> <p style="text-align: center;"><i>Texte rédigé dans une langue suffisamment maîtrisée pour que son intelligibilité ne soit pas compromise</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Vocabulaire spécialisé est réinvesti à bon escient</i></p>	<p style="text-align: center;">Présentation : Soin apporté à la copie ; la qualité graphique de l'écriture ne sera pas prise en compte.</p> <p style="text-align: center;">Richesse et précision du vocabulaire scientifique : les termes scientifiques sont utilisés à bon escient.</p> <p style="text-align: center;">Correction de la syntaxe.</p>	<p>La présentation n'est pas soignée, la copie est sale. ET Le vocabulaire scientifique est imprécis ou mal utilisé ou erroné. ET Il n'y a pas de phrase.</p>	<p>1 élément sur les 3 éléments</p> <p>La présentation est soignée. OU Le vocabulaire scientifique est utilisé à bon escient. OU Les phrases sont rédigées correctement (sujet, verbe, complément) et possèdent un sens.</p>	<p>2 éléments sur les 3 éléments</p>	<p>Les 3 éléments sur les 3 éléments</p> <p>La présentation est soignée. ET Le vocabulaire scientifique est utilisé à bon escient. ET Les phrases sont rédigées correctement (sujet, verbe, complément) et possèdent un sens.</p>
		0 point	1 point		1,5 point