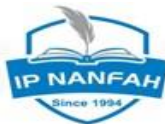


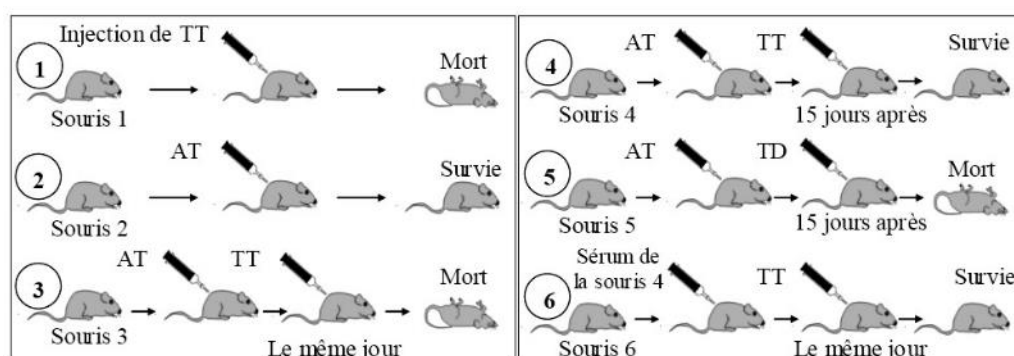
GROUPE SCOLAIRE DE LA SOCINAN INSTITUT POLYVALENT NANFAH BP : 5816 TEL : 233 47 26 92 DOUALA- BONAMOOUSSADI		République du Cameroun Paix – Travail – Patrie Année scolaire 2021/2022
APPRENTISSAGE A L'INTEGRATION	CLASSE : Tle D	Durée : 2h. Date: 19/02/2022
Examineur : Patrice Armand NGUENE		

Exercice I :

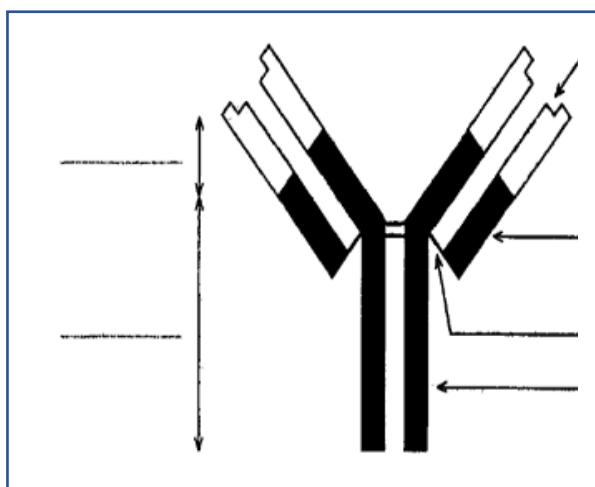
Compétence visée : lutte contre les perturbations du système immunitaire

Situation contextualisée

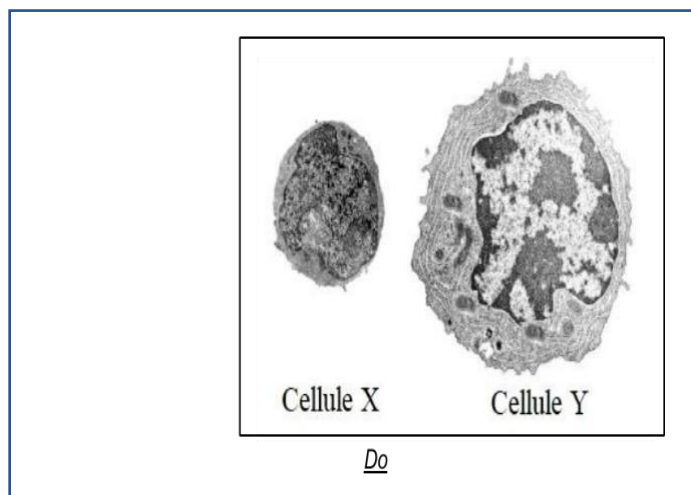
À l'institut **Polyvalent NANFAH**, les cours audiovisuels sont une réalité. En passant devant la classe de Terminale D, le bibliothécaire de cette institution académique est émerveillé par les images ci-dessous qu'il aperçoit en projection au tableau



Document 1



Document 2.



Document 3

C'est ainsi qu'il entre alors dans la salle de classe et entend l'enseignant de SVTEEBH déroulé l'exposé suivant :

« La diphtérie et le tétanos sont deux maladies causées respectivement par la toxine diphtérique (TD) et la toxine tétanique (TT). Pour étudier les mécanismes de l'immunité contre ces deux maladies, on peut disposer de six lots de souris auxquelles on fait subir différentes manipulations dont les résultats obtenus sont indiqués par le document 1. On rappelle que l'anatoxine tétanique (AT) est un vaccin contre le tétanos, Par ailleurs, plusieurs expériences ont montré que l'immunité contre la TT fait intervenir des molécules illustrées par le document 2. Ainsi, un prélèvement de cellules au niveau des ganglions lymphatiques effectué au sixième jour chez des rats ayant reçu une injection de GRM (Globules rouges de mouton) montre la présence des cellules X et Y représentées au même grossissement par le document 3 ci-dessous. Ces cellules sont absentes chez les rats irradiés ayant reçus la même injection de GRM. . On rappelle que l'irradiation détruit les cellules de la moelle osseuse rouge »

Ces propos de l'enseignant captive encore plus l'attention du bibliothécaire qui aimerait en savoir plus sur les mécanismes de l'immunité. »

Curieux, le bibliothécaire aimerait disposer des informations claires et simplistes sur les mécanismes de l'immunité

En tant que élève outillé en SVTEEB, l'enseignant te confie la charge de fournir des éclaircissements au bibliothécaire sur ce qu'il désire savoir

Consigne 1 : . Dans un texte de 15 lignes au plus, présentes de manière détaillée au bibliothécaire les mécanismes de chacun des 2 aspects de l'immunité

- Formule de Politesse et adresse à la cible
- Définir immunité
- Présenter les deux aspects de la réponse immunitaire(dénomination, acteurs intervenant dans chaque type de réponse immunitaire et mécanismes de mis en œuvre dans chaque aspect)
- Respecter le nombre de lignes

Consigne 2 : Réalises une affiche destinée à la population où tu présentes tout d'abord une analyse succincte des résultats des expériences du document 1, puis tu identifies les deux cellules X et Y du document 3 ensuite tu expliques pourquoi les molécules X et Y sont absentes chez les rats irradiés et enfin tu reproduis et tu annotes la figure du document 3

- Faire un cadre et y faire figurer en haut et de manière centrée la cible puis l'accroche
- Analyser les six expériences qui figurent sur le document 1
- Identifier les cellules X et Y et expliquer leur absence chez les rats irradiés
- Reproduire et Annoter la figure du document 2

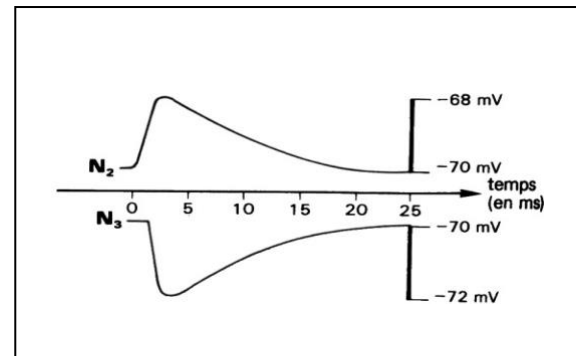
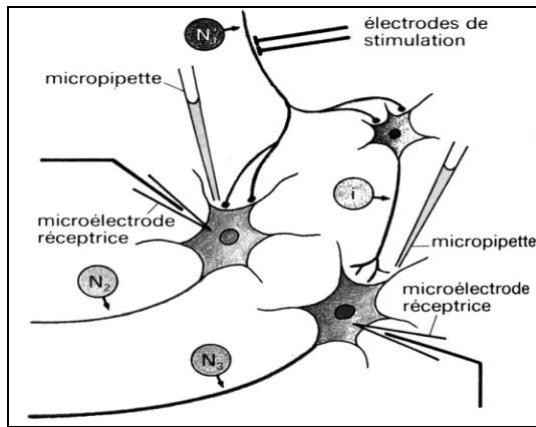
Consigne 3 : Sous forme de slogan, écrire un message qui met en lumière l'importance du système immunitaire

- Ecrire un slogan (phrase courte et coïncide et frappante)
- Le message porté sur l'importance du système immunitaire

Exercice II :

Compétence ciblée : sensibilisation sur les effets de certaines substances sur la transmission synaptique

Science & Vie TV est une des chaînes de télévision dédiée à l'univers scientifique qui est beaucoup appréciée dans notre société. Samedi dernier votre oncle qui n'a pas eu l'occasion de faire la classe de Tle D se retrouve entrain de suivre une émission intéressante en votre compagnie. C'est alors qu'il est émerveillé par les images et commentaires suivants : « la fibre nerveuse N_1 provient d'un fuseau neuromusculaire situé dans un muscle extenseur et est reliée à deux motoneurones N_2 et N_3 . Lorsqu'on stimule efficacement N_1 , l'état électrique des neurones N_2 et N_3 est modifié comme vous le voyez



Par ailleurs si à l'aide de micropipettes, on dépose des substances variées indiquées dans le tableau au niveau des synapses N_1 - N_2 ou i - N_3 . Les réponses observées en N_2 ou N_3 sont comparables à celles enregistrées précédemment.

Substances	Aspartate	GABA	Ac. valproïque	Picrotoxine
réponse :				
- en N_2	oui	non	non	non
- en N_3	non	oui	non	non
réponse après stimulation de N_1 :				
- en N_2			non	oui
- en N_3			oui	non

Fortement étonné par les images et commentaire du journaliste, votre oncle voudrait avoir plus d'informations sur le fonctionnement des neurones.

Tu es alors interpellé pour l'éclairer sur ses incompréhensions

Consigne 1 : Réalises une affiche destinée aux populations où après avoir défini les mots neurone et synapse, tu schématises et annotes ces deux unités physiologiques

- Faire un cadre et y faire figurer en haut et de manière centrée la cible puis l'accroche
- Donner une définition à chaque terme
- Schématiser et annoter chaque unité anatomique

Consigne 2 : Élabores un texte de 12 lignes au maximum où tu présentes le fonctionnement général d'une synapse et tu expliques à ton oncle les résultats obtenus après la stimulation efficace du neurone N_1 avant et après dépôt de chaque substance au niveau des synapses comme il est indiqué dans le tableau

- Formuler de Politesse et adresse à la cible
- Expliquer le fonctionnement d'une synapse chimique
- Expliquer les résultats obtenus au niveau de chaque neurone N_2 et N_3 dans le cas de la situation efficace u neurone N_1 sans action des substances indiquées dans le tableau
- Expliquer les résultats obtenus au niveau de chaque neurone N_2 et N_3 dans le cas de la situation efficace u neurone N_1 avec action des substances indiquées dans le tableau
- Présenter les deux aspect

Consigne 3 : L'aspartate et le GABA sont des substances effectivement présentes dans l'organisme. Ecrire un slogan dont le message met en lumière l'influence de l'une de ces substances dans la transmission synaptique

- Ecrire un slogan (phrase courte et coïncide et frappante)
- Le message porte sur l'influence de l'une des substances sur la transmission synaptique