

المعامل : 1

المدة الزمنية : ساعة واحدة

المادة : علوم الحياة و الأرض - رئيسي

Raisonnement scientifique (12 point)**Exercice 1 : (6pt)**

-Parmi les conséquences du tabagisme les troubles de la vision, à cause de son impact sur les muscles internes lié à la rétine. Pour déterminer la cause on vous propose ces expériences :

--Expérience 1 :

On pose deux groupes de motoneurones qui innervent les muscles internes des yeux dans 2 milieux différents. Le document suivant montre les résultats obtenus :(document 1)

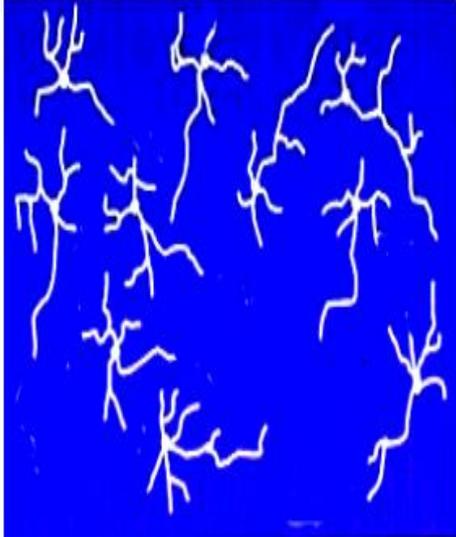


Schéma 1 : avant l'expérience

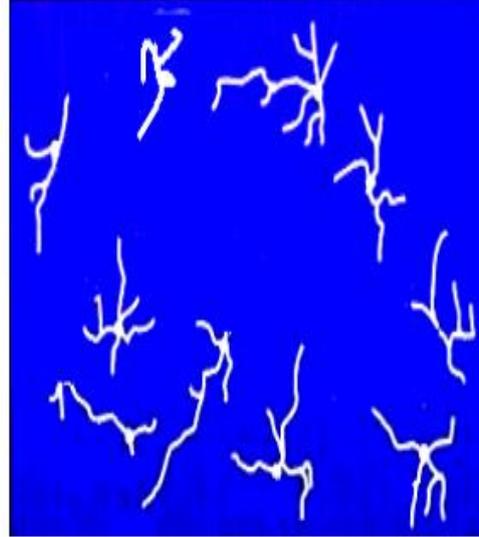
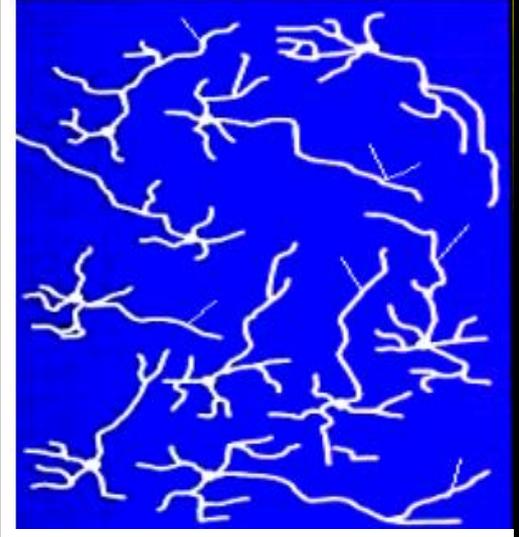
Schéma 2 : après l'expérience dans un milieu de culture qui contient la **nicotine**

Schéma 3 : après l'expérience dans un milieu normal

Document 1 : Observation microscopique des motoneurones

1- **Dessiner** un neurone à partir du schéma 3 avec ça légende (2pt)

المعامل : 1

المدة الزمنية : ساعة واحدة

المادة : علوم الحياة و الأرض - رئيسي

Exercice 2 : (6pt)

Le système immunitaire a la capacité de distinguer les cellules anormales comme les cellules cancéreuses et ainsi de les détruire. Parce que les cellules cancéreuses présentent dans leurs membranes cytoplasmiques un antigène spécifique. Pour savoir la manière de détruire ces cellules cancéreuses, on a fait les expériences sur des groupes de souris atteintes d'un cancer. Le document 3 contient les expériences ainsi que les résultats obtenus

destruction de la tumeur. La souris rest en vie

Une tumeur

Expérience 1

20 jours

Une tumeur

Expérience 2

la tumeur evolue
La souris est morte

Injection A

20 jours

Une tumeur

Expérience 3

Injection B

Injection A : des anticorps spécifique qui inhibent le fonctionnement de Tc
Injection B : des anticorps spécifique qui inhibent le fonctionnement de T4

document 3

1- Que représente la tumeur (cellule cancéreuses) pour le corps des souris (0.5pt)

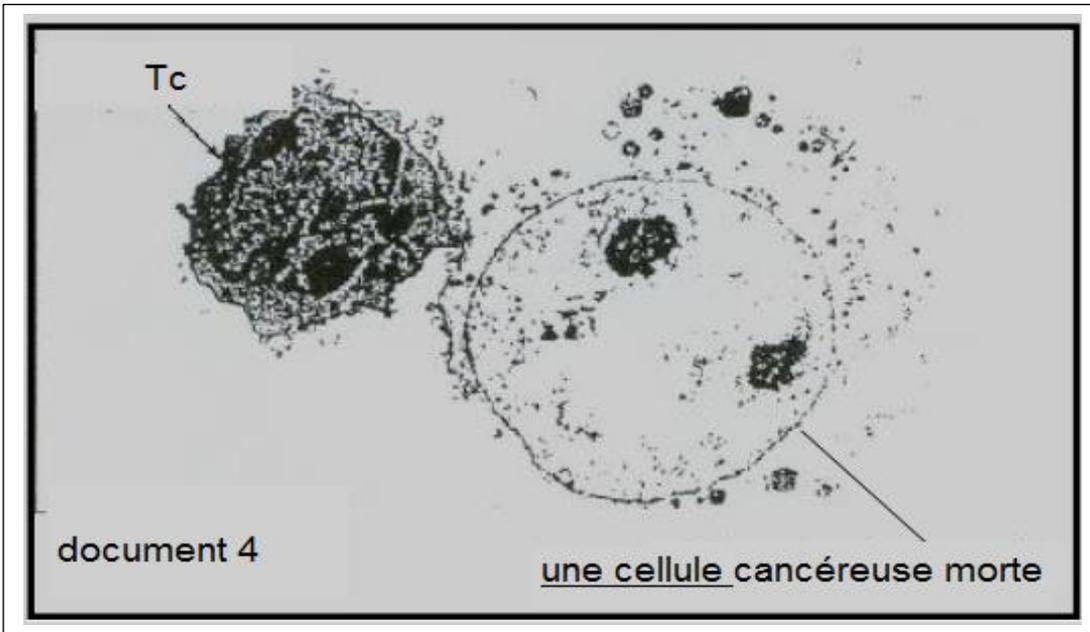
2- Remplissez le tableau suivant on se basant sur le document 3 (3pt)

| Expérience | Résultat de l'expérience | Explication du résultat |
|------------|--------------------------|-------------------------|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |

3- Déduisez le type de réponse immunitaire que ces expériences ont mis en évidence (0.5pt)

4- Montrez la nature de la relation entre T4 et T8 à partir de ces expériences et à partir de vos connaissances (1pt)

Le document 4 représente une observation microscopique qui montre la manière de détruire les cellules cancéreuses par les cellules immunitaires :



5- Déterminer le mécanisme de destruction de cellules cancéreuses à partir du document 4 et à partir de vos connaissances (1pt)