

**COMPOSITION DE LA 2<sup>ème</sup> PERIODE 2017-2018**

EPREUVE DE : Sciences de la Vie / DUREE : 4 Heures / COEFF : 4

SERIE : 12<sup>e</sup> TSEXP

**SUJET**

**PARTIE I (8pts)**

1°) définis

- a- « le soi », le « non soi » et précise leur origine.
- b- La réaction immunitaire non spécifique et la réaction immunitaire non spécifique.

2°) Ecris les concepts de SVT dont les définitions sont ci-dessous données :

- a- Correspond à l'ensemble des récepteurs spécifiques portés par les différents clones de LB et LT
- b- C'est l'intensité minimale utilisée d'un courant pour obtenir une réponse nerveuse.

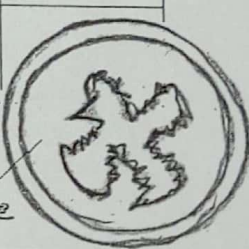
3°) Ali, de groupe sanguin O, trouve que le monde est injuste envers lui. En effet il paraît qu'il peut donner son sang à tous ceux qui sont de groupe sanguin A, B et même AB, mais lui il ne peut pas recevoir du sang de ceux-ci.

Explique lui avec précision pourquoi.

4°) Explique à quoi est liée la transmission unidirectionnelle de l'influx nerveux entre deux neurones ?

5°) Dans l'étude des relations ovaires- utérus, on procède à des expériences d'injections d'hormones chez des lapines tout en observant le développement de leur utérus.

Les conditions d'expérience et les résultats sont les suivants :

| Lot de lapines impubères             | 1                                                                                   | 2                                                                                   | 3                                                                                    | 4                                                                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| injection d'Oestradiol à t1          | non                                                                                 | non                                                                                 | oui                                                                                  | oui                                                                                   |
| injection de progestérones à t2 > t1 | non                                                                                 | oui                                                                                 | non                                                                                  | oui                                                                                   |
| Aspect de l'utérus                   |  |  |  |  |

Myomètre  
Muqueuse utérine

a- Analyse ces résultats (2 pts)

b- Conclue en expliquant les conditions nécessaires au développement de l'utérus

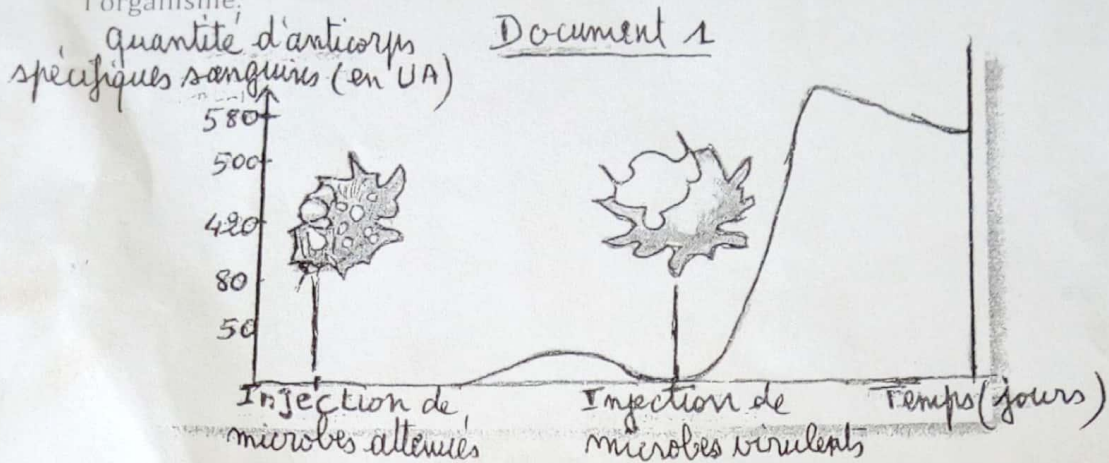
SVT - 1/2

## PARTIE II (10 pts)

### Exercice I

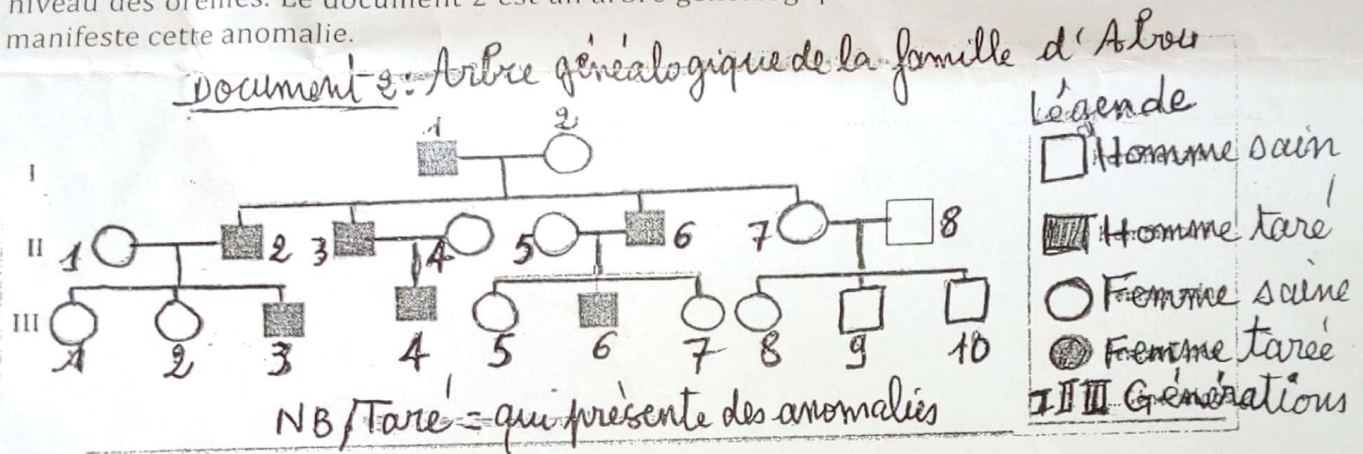
Il y a deux moyens d'aider l'organisme à se défendre contre les microbes ; la sérothérapie et la vaccination. Le document 1 ci-dessous, présente le principe d'un de ces moyens.

- Identifie et justifie le moyen d'aide qui est ainsi illustré au document 1.
- Explique à partir de tes connaissances, et de ces résultats comment ce principe aide l'organisme.



### Exercice II

A/ L'hypertrichose est une anomalie qui se manifeste par une pilosité très importante au niveau des oreilles. Le document 2 est un arbre généalogique de la famille d'Abou ou se manifeste cette anomalie.



1°) Identifie et justifie le mode de transmission de cette anomalie.

2°) écris les génotypes des individus sains et des individus ayant le mal.

3°) On envisage un mariage de cousinage entre III4 et III5, prononce toi pour ou contre ce mariage en justifiant ton choix.

B/ Un éleveur de lapin croise un lapin mâle homozygote à **poil noir et court** et une femelle homozygote à poil **roux et long**. Les lapereaux obtenus en génération F1 ont tous le **poil noir et long**.

1°) Explique ce résultat en précisant le type de croisement et les caractères des gènes allèles.

2°) Les lapins de F1 croisés entre eux donnent une F2 à phénotype très diversifié.

Ecris les proportions génotypiques et phénotypiques de la F2.

3°) L'éleveur croise maintenant un mâle F1 avec une femelle à poils roux et court, quels seront les phénotypes des descendants et dans quelles proportions ?

Présentation = 2pts

SVT - 2/2