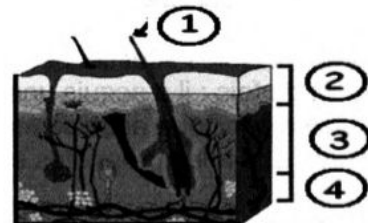


EXERCICES

Exercice N°1 :

Le document suivant représente une coupe de la peau.

1°/ Légender le document ci-contre.



2°/ Expliquer pourquoi la peau représente une barrière non spécifique.

3°/ Citer la deuxième barrière non spécifique et précisez son rôle.

Exercice N°2 :

Le document-1- montre l'entrée de quelques microbes à l'intérieur du corps

1°/ Légender ce document.

2°/ Définir le mot microbe ?

3°/ Quel est le type de microbes ?

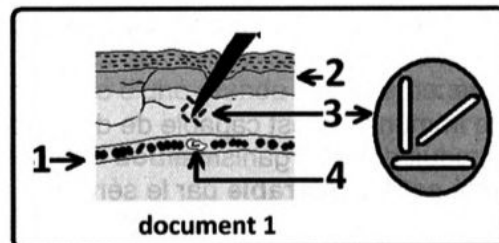
qui figurent dans le document 1 ? Justifier.

4°/ Que représente la peau ? Justifier.

5°/ L'élément 4 joue un rôle immunitaire important :

a- Nommer cette immunité.

b- Schématiser les étapes de cette immunité.

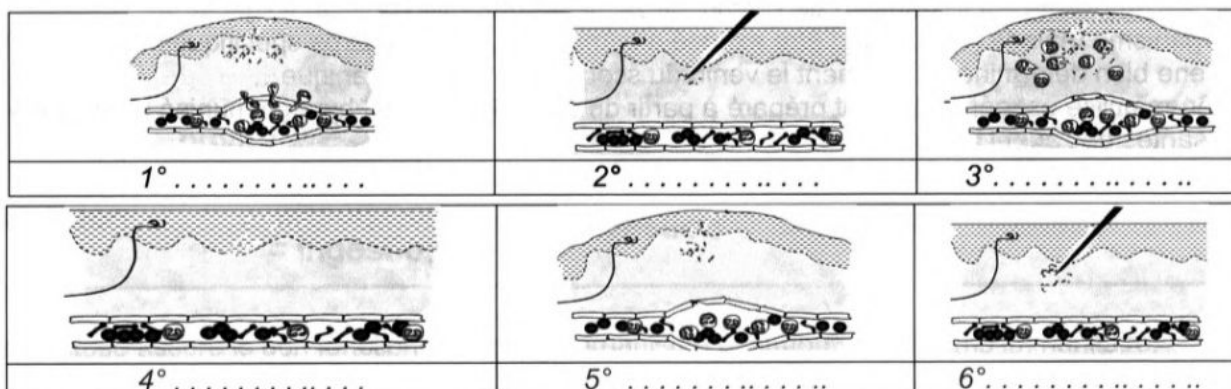
**Exercice N°3 :**

Dans cette partie on cherche à expliquer la réaction de l'organisme si les microbes traversent les barrières naturelles.

Le document ci-dessous montre quelques étapes en désordre de cette réaction.

1°/ Choisir un titre pour chaque étape parmi ces titres :

Avant l'infection - Douleur - L'infection - Gonflement - Absorption - Chaleur
Diapédèse - Entrée des microbes - Phagocytose



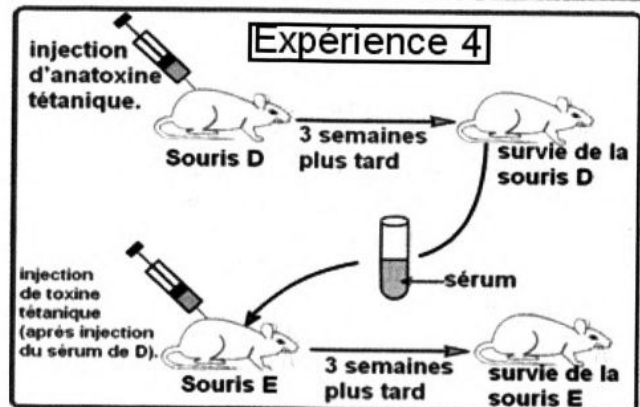
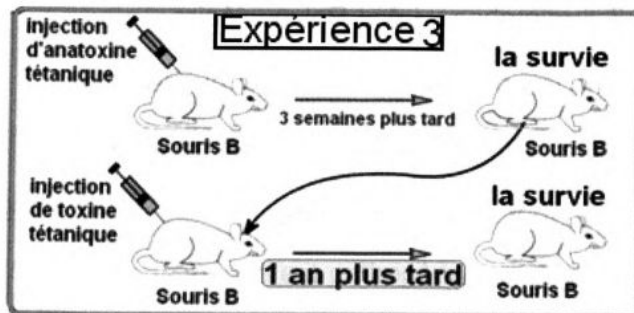
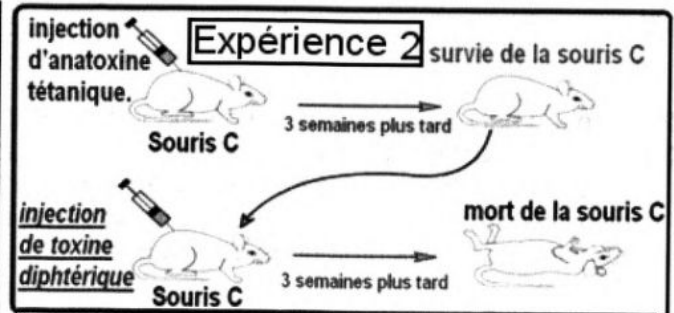
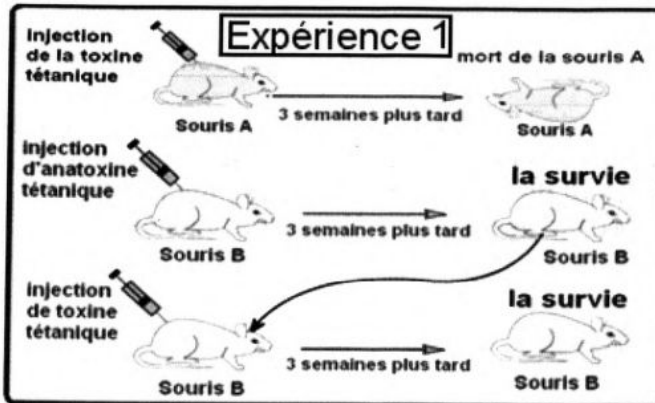
2°/ Mettre dans l'ordre ces étapes.

3°/ Faire un schéma détaillé de l'étape 3.

4°/ S'agit-il d'une immunité spécifique ou non spécifique? Justifier.

Exercice N°4 :

Pour déterminer les caractéristiques de l'immunité spécifique on propose ces expériences :



- 1°/ Expliquer pourquoi la souris A est morte ?
- 2°/ L'anatoxine tétanique est-elle pathogène ?
- 3°/ Pourquoi ?
- 4°/ Expliquer pourquoi la souris B n'est pas morte à la fin de l'expérience ?
- 5°/ L'immunité de la souris B est-elle naturelle ou acquise ?
- 6°/ Expliquer pourquoi la souris C n'est pas morte au début ?
- 7°/ Expliquer la mort de la souris C à la fin de l'expérience ?
- 8°/ Expliquer la survie de souris B au début de l'expérience ?
- 9°/ Expliquer la survie du souris B.
- 10°/ Expliquer la survie de la souris E ?

CORRECTION

Exercice N°1 :

1°/

1	Poil.	2	Epiderme.	3	derme.	4	Hypoderme.
---	-------	---	-----------	---	--------	---	------------

2°/ La peau est une barrière non spécifique car s'oppose à la pénétration du n'importe quel type d'antigène.

3°/ Les muqueuses : sécrètent généralement une substance visqueuse, nommée le **mucus**, qui les rend en permanence légèrement humides et leur sert de **barrière de protection contre les microbes**, qu'il s'agisse de virus, ou de bactéries : le mucus sert à empêcher les particules étrangères inhalées d'atteindre les parties profondes des organes.

Exercice N°2 :

1°/

1	Capillaire sanguin	2	peau	3	microbes	4	Polynucléaire
---	--------------------	---	------	---	----------	---	---------------

2°/ Microbe : microbe ou microorganisme est un organisme vivant, invisible à l'œil nu, qui ne peut être observé qu'à l'aide d'un microscope.

3°/ Les microbes qui figurent dans le document sont des organismes unicellulaires en formes de bâtonnet : ce sont des bactéries.

4°/ Une barrière naturelle car il s'oppose à la pénétration de tout type de microbes.

5°/

a- Les polynucléaires jouent un rôle important dans la phagocytose.

b- Adhésion- ingestion- digestion.



adhésion



ingestion



digestion

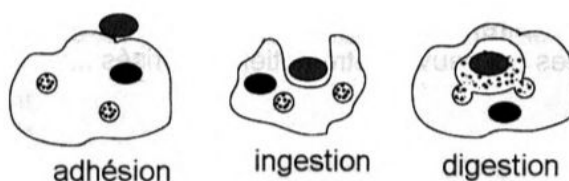
Exercice N°3:

1°/

1° : Diapédèse	2° Entrée des microbes	3° Phagocytose
4° : Avant l'infection	5° Gonflement	6° L'infection

1° : Avant l'infection	2° Entrée des microbes	3° L'infection
4° : Gonflement	5° Diapédèse	6° Phagocytose

2°/



3°/ Il s'agit d'une immunité non spécifique car elle cible tous les microbes.

Exercice N°4 :

1°/ La toxine tétanique est pathogène.

2°/ Non.

3°/ C'est une toxine atténuée (affaiblie) par la chaleur ou l'acide donc elle perd son pouvoir pathogène.

4°/ La souris B a acquis une immunité contre la toxine tétanique grâce à la toxine tétanique.

La souris B a mémorisé les caractéristiques de la toxine tétanique grâce à la toxine tétanique.

5°/ Acquis.

6°/ L'anatoxine tétanique n'est pas pathogène.

7°/ L'anatoxine tétanique protège contre la toxine tétanique et non pas contre la toxine diphtérique.
Immunité spécifique.

8°/ L'anatoxine tétanique n'est pas pathogène.

9°/ A la fin de l'expérience la souris B a gardé en mémoire les caractéristiques de la toxine tétanique grâce à l'anatoxine tétanique cette protection est durable. L'anatoxine tétanique a joué le rôle d'un vaccin qui protège l'organisme contre la toxine tétanique.

10°/ Le sérum de la souris D contient des anticorps qui protègent la souris E contre la toxine tétanique.