

Classe de 3 ^{ème} SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE 0h45 - calculatrices interdites		
NOM	Observations	Note

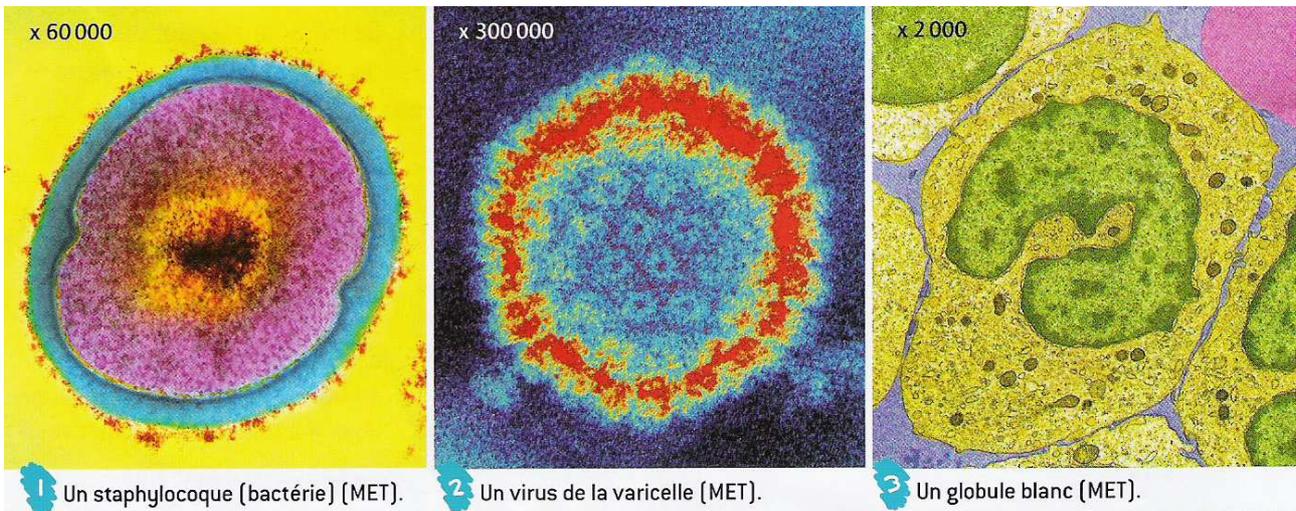
1) Qu'est-ce qu'un microbe ?

.....

.....

.....

2) Trois document vous sont présentés ci-dessous :



Avec quel instrument ont été observés les 3 éléments présentés ?

.....

Quel autre nom pourriez-vous donner à l'élément 3 ?

Quel est le diamètre moyen, en cm, du globule blanc ? :

A quel grossissement l'observation de ce globule blanc a t'elle été faite ?

Pouvez vous calculer la taille réelle (en cm) :

.....

.....

Que pouvez-vous dire de la taille de la bactérie par rapport au globule blanc ?

.....

Que pouvez-vous dire de la taille du virus par rapport à la bactérie ?

.....

3) On classe les microbes en 3 grandes catégories. Expliquez et donnez des exemples.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4) Quelles barrières immédiates s'opposent à la pénétration des microbes dans notre organisme ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5) La phagocytose est une réaction immédiate. Expliquez.

(les schémas doivent être titrés et légendés)



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6) Qu'est-ce qu'un antigène ?

.....

.....

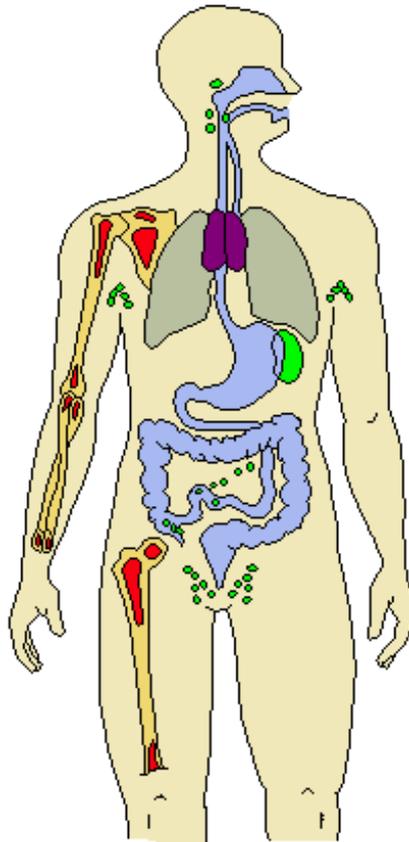
.....

.....

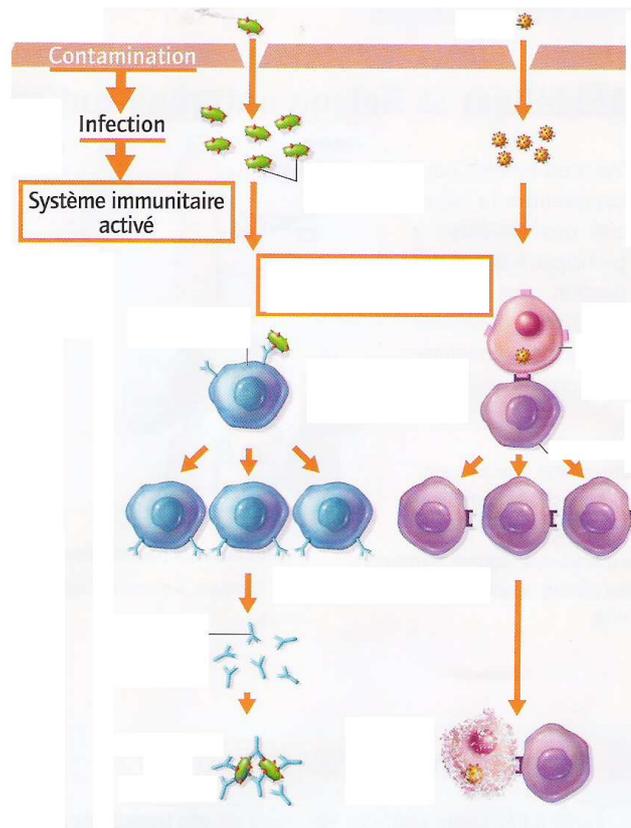
.....

.....

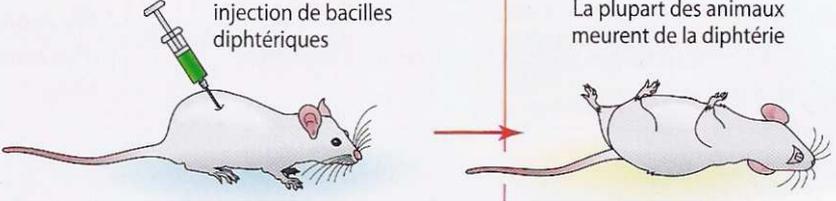
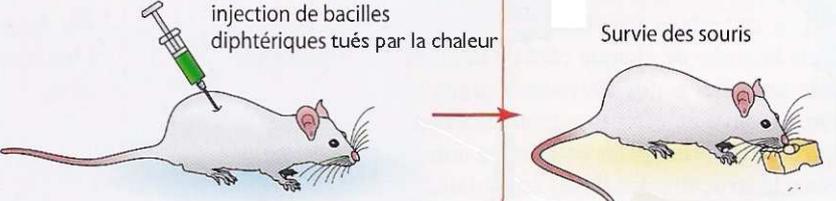
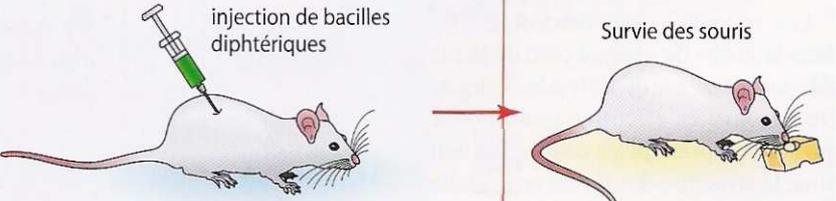
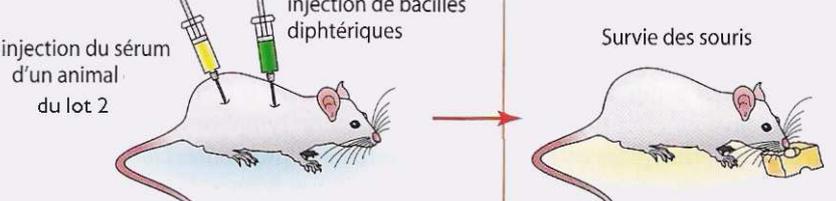
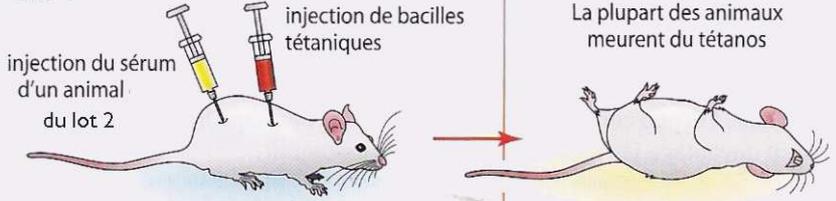
7) Donnez le nom des organes du système immunitaire ci-dessous en précisant leur rôle.



8) Légendez au mieux le document ci-dessous et expliquez **en dernière page** les 2 grands mécanismes de défense qui sont illustrés.



9) Respectez une démarche expérimentale.

Plusieurs expériences sur des lots de 10 souris sont présentées :	Commentaires
<p>Expérience 1</p> <p>Lot 1</p>  <p>injection de bacilles diphthériques</p> <p>La plupart des animaux meurent de la diphtérie</p>	<p>le bacille diphtérique attaque les muqueuses et libère des toxines qui empoisonnent les cellules.</p>
<p>Expérience 2</p> <p>Lot 2</p>  <p>injection de bacilles diphthériques tués par la chaleur</p> <p>Survie des souris</p>	<p>Le lot de souris n°2 est un nouveau lot.</p>
<p>Expérience 3</p> <p>Lot 2</p> <p>8 jours plus tard</p>  <p>injection de bacilles diphthériques</p> <p>Survie des souris</p>	<p>Il s'agit du même lot de souris que dans l'expérience précédente, mais 8 jours plus tard.</p>
<p>Expérience 4</p> <p>Lot 3</p>  <p>injection du sérum d'un animal du lot 2</p> <p>injection de bacilles diphthériques</p> <p>Survie des souris</p>	<p>Nouveau lot de souris.</p> <p>Le sérum est la fraction liquide du sang (sans globules rouges, sans globules blancs).</p>
<p>Expérience 5</p> <p>Lot 4</p>  <p>injection du sérum d'un animal du lot 2</p> <p>injection de bacilles tétaniques</p> <p>La plupart des animaux meurent du tétanos</p>	<p>Nouveau lot de souris.</p>

Expérience 1 : que pouvez-vous dire de la diphtérie par rapport aux souris ?

.....
.....

Expérience 2 : pourquoi les souris ne sont pas mortes ?

.....
.....
.....

Expérience 3 : pourquoi les souris ont survécu ?

.....
.....
.....
.....

Expériences 2 + 3 : Quelle grande application médicale est illustrée par ces expériences ?
Expliquez rapidement.

.....
.....
.....
.....
.....

Expérience 4 : Que contient le sérum des souris du lot 2 ?

.....
.....
.....

Expérience 4 : Quelle grande application médicale est illustrée par cette expérience ? Expliquez rapidement.

.....
.....
.....

Expérience 5 : Pourquoi les souris meurent-elles ?

.....
.....
.....

Suite exercice 8 :