

<b>Classe de 3ème - CONTRÔLE DE SVT CORRIGÉ- 50 mn</b>
--

Classe	NOM :	Note :	Observations :	Signature:

**Seuls les mots-clefs ou les idées clefs figurent sur ce corrigé, et parfois les erreurs commises par de nombreux élèves.**

**Exposer des connaissances :**

Qu'est-ce qu'un micro-organisme ?

- être vivant visible uniquement au microscope
- peuple tous les milieux

Comment les classe t'on ?

- microbes utiles (définir)
- microbes pathogènes (définir).
- microbes indifférents (définir).

Donnez des exemples :

- utiles : saccharomyces cerevisiae (rôle) ou bien penicillium (rôle)
- pathogènes : virus de la grippe
- indifférents les microbes décomposeurs de la litière en forêt
- beaucoup d'élèves ont oublié de citer des microbes pathogènes ou indifférents

Qu'est-ce qu'une maladie contagieuse ?

Une maladie transmissible d'un individu à un autre.

Qu'est-ce qu'une épidémie ? Comment la détermine t'on ?

Dés lors que le nombre de malades atteint 1% de la population sur un secteur donné, on parle d'épidémie.

**Comprendre un document :**

- Relevez, dans le document 4 ci-dessous, les modes de contamination possible par des micro-organismes.

Micro-organisme	Milieu de vie	Modes de contamination	Maladies
<i>Listeria</i> (bactérie)	Aliments (charcuterie, fromage)	Consommation d'aliments contaminés	Listériose (atteintes pulmonaires et cérébrales)
<i>Clostridium tetani</i> (bactérie)	Objets en contact avec le sol (épines, clou...)	Plaie causée par des objets contaminés	Tétanos (atteintes du système nerveux conduisant à la paralysie musculaire généralisée)
Bacille de Koch (bactérie)	Poumons de personnes contaminées	Inhalation de gouttelettes contaminées	Tuberculose (atteintes pulmonaires, parfois atteintes d'autres organes)
Alphavirus (virus)	Salive de moustique	Piqûre de moustique contaminé	Chikungunya (atteintes articulaires et musculaires)
VIH (virus)	Sang, sperme, sécrétions vaginales de personnes contaminées	Rapport sexuel non protégé avec une personne contaminée Blessure en contact avec du sang contaminé	Sida (responsable de nombreuses maladies)

**4 Modes de transmission et de contamination de certains micro-organismes pathogènes pour l'Homme.**

Il fallait citer la colonne 3 ; pratiquement tout le monde a répondu correctement (2ou 3 erreurs sur les 2 classes).

**Comparer des photographies /**

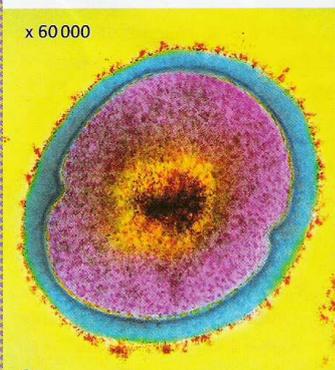
**5 Des éléments de tailles différentes** Comparer des photographies

a. Mesurez sur le manuel le diamètre de chaque élément.  
b. Calculez le diamètre réel de chaque élément.

c. Classez ces éléments par ordre de taille croissante.

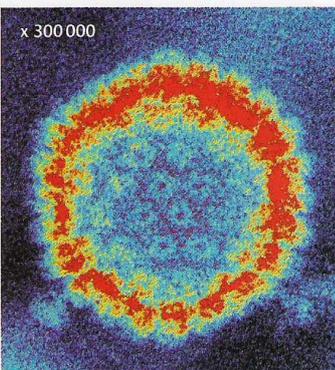
d. Justifiez l'intérêt de prendre en compte le grossissement sur un document photographique.

x 60 000



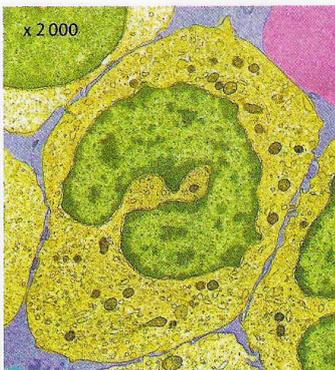
1 Un staphylocoque (bactérie) (MET).

x 300 000



2 Un virus de la varicelle (MET).

x 2 000



3 Un globule blanc (MET).

a et b) En gros chaque cellule mesure 3 cm sur la photo (réponse ne rapportant pas de point).

Il suffit ensuite de diviser 3 cm par le grossissement pour avoir la taille réelle :

$$3\text{cm}/60\ 000 = 5 \times 10^{-5} \text{ cm}$$

$$3\text{cm}/300\ 000 = 1 \times 10^{-5} \text{ cm}$$

$$3\text{cm}/2000 = 150 \times 10^{-5} \text{ cm}$$

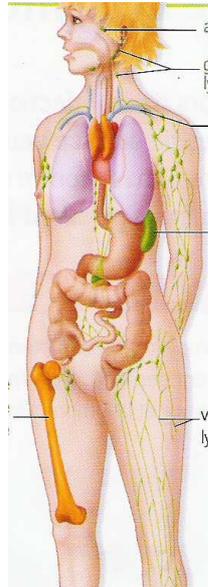
**Près de 50% des élèves ont oublié les unités et ont zéro !**

c) virus < bactérie < globule blanc

d) Plus le grossissement est fort, plus l'objet observé est petit...

**Légender, compléter, expliquer un schéma :**

(schéma tiré du livre, présentant le système immunitaire. Basez-vous sur vos connaissances pour le légender au mieux)



**Erreurs constatées :**

- Oublis fréquents de certaines légendes (ganglions des aisselles, ganglions abdominaux, appendice...)
- Oubli presque systématique des légendes "organes de fabrication", "organes de stockage"

(Exemple de mots à utiliser dans l'explication du schéma : fabrication, stockage, différenciation, LB, LT, etc.)

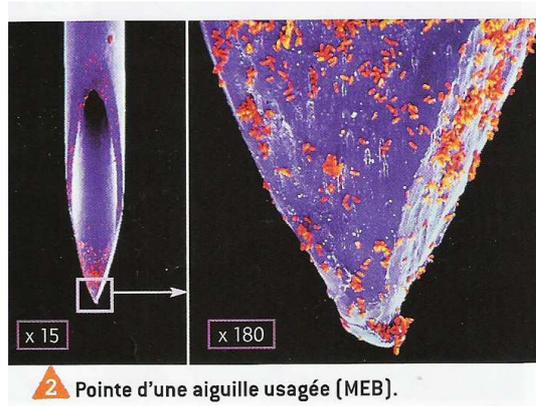
La moelle rouge des os fabrique toutes les cellules de défense de l'organisme.

Les lymphocytes sont fabriqués par la moelle rouge puis stockés dans des ganglions lymphoïdes. Certains d'entre eux vont se différencier dans le thymus, glande située à la base du cou qui disparaît vers 20 ans ; on les appelle des lymphocytes T. Les autres lymphocytes sont appelés lymphocytes B.

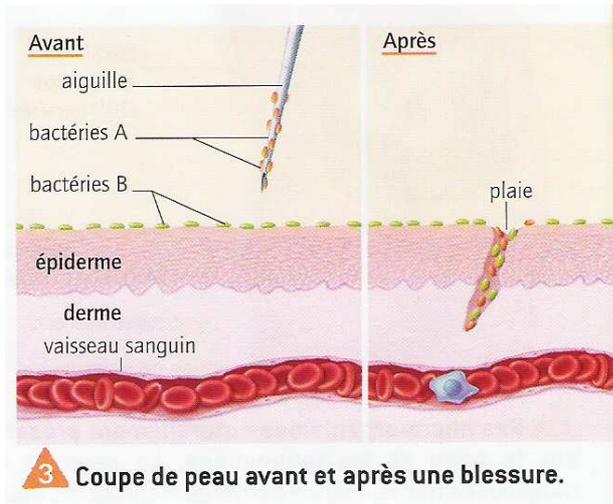
Précisez, sur ce schéma, par une couleur verte, les barrières immédiates qui s'opposent à la pénétration des micro-organismes. Signalez ensuite ce que sont ces barrières :

- la peau qui sécrète un liquide aux propriétés bactéricides (glandes sébacées situées à la base des poils).
- les muqueuses qui tapissent les voies respiratoires, digestives, annales, qui sécrète un mucus bactéricide.
- certaines populations bactériennes que nous hébergeons (flore intestinale par exemple).

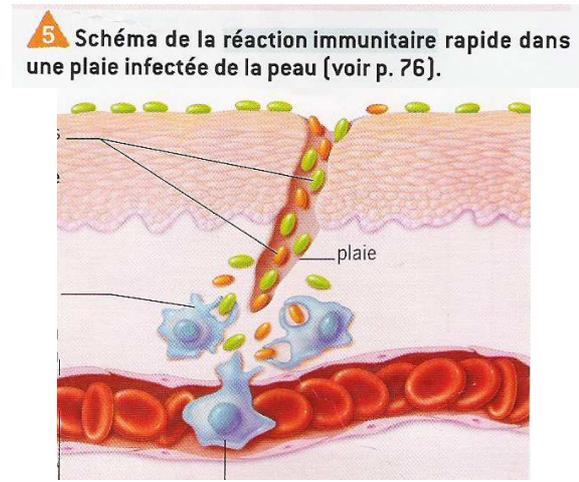
**Exploiter des documents et appliquer des connaissances :**



**2** Pointe d'une aiguille usagée (MEB).



**3** Coupe de peau avant et après une blessure.



**5** Schéma de la réaction immunitaire rapide dans une plaie infectée de la peau (voir p. 76).

- Documents 2 et 3 : Expliquer ce qui se passe lorsqu'on s'enfonce une aiguille dans le doigt ?

**Infection** = pénétration de microbes

(le mot-clef attendu était infection)

- Document 3 et 5 : Quelle est la réaction immédiate de notre organisme ?

Il y a **réaction d'inflammation** (définir) provoquant l'afflux des **cellules phagocytaires** (définir) pouvant se déplacer par **diapédèse**.

La **phagocytose** est une digestion des microbes qui se fait en 4 étapes...

**schémas de la phagocytose**

(la non-citation des mots-clefs fait perdre la moitié des points ; la non-explication des mots-clefs fait perdre la moitié des points)

(seuls quelques élèves ont présenté les schémas !!! - valeur : 2 points)

Cet exercice, pourtant peu difficile, n'a pas été bien réussi dans l'ensemble par manque d'utilisation des mots-clefs et absence d'explication de la phagocytose !