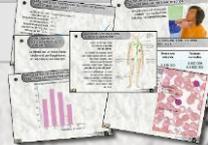


Problème

5

Quels sont les symptômes de la lutte contre une infection persistante ?

06.11.24



Piste d'exploitation n°1

Difficulté élevée

Après avoir montré que la fièvre présente un intérêt dans la lutte contre les micro-organismes (**Indices 1, 2 et 3**), **relier** la douleur à l'aisselle à la présence d'une réponse immunitaire (**Indices 4 à 7**).

RAPPELS DES ÉPISODES PRÉCÉDENTS :

- La **phagocytose** consiste en l'ingestion de micro-organismes en vue de leur destruction par les phagocytes.
- Les **globules rouges** sont des cellules contenues dans le sang. Elles jouent un rôle dans le transport du dioxygène.

Livre page(s)
318 - 319
Ed. HATIER

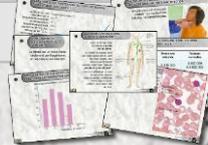
Liens

Les documents de ce problème sont accessibles de chez toi avec le lien suivant :

<https://dgxy.link/svt3e>

Je conclus

... **en résumant** les symptômes de la lutte contre une infection persistante.



Piste d'exploitation n°2

Difficulté moyenne

Livre page(s)
318 - 319
Ed. HATIER

LIENS

Les documents de ce problème sont accessibles de chez toi avec le lien suivant :

<https://dgxy.link/svt3e>



Question 1 :

Indice 1 ♦ En période normale, **préciser** entre quelles valeurs varie la température corporelle de Mohamed.

Question 2 :

Indice 1 ♦ **Indiquer** température maximale atteinte suite à l'apparition de la fièvre.

Question 3 :

Indice 1 ♦ **Calculer**, à partir de l'analyse de la courbe, le délai entre la contamination et l'apparition de la fièvre.

Question 4 :

Indice 2 ♦ **Récapituler** les différentes étapes permettant le déclenchement de la fièvre.

Question 5a :

Indice 3 ♦ **Indiquer** la température où les bactéries se multiplient le plus vite.

Question 5b :

Indice 3 ♦ **Indiquer** la température où les bactéries se multiplient le moins vite.

Question 6 :

♦ **Déduire** de la réponse 5, l'intérêt de la fièvre.

Question 7 :

Indice 4 ♦ **Préciser** l'intérêt pour le médecin de palper les ganglions de Mohamed.

Question 8 :

Indice 5 ♦ **Comparer** l'analyse sanguine d'une personne infectée aux valeurs normales.

Question 9 :

Indice 6 ♦ **Préciser** l'intérêt pour l'organisme de voir son nombre de lymphocytes augmenté suite à une infection.

Question 10 :

Indice 7 ♦ **Expliquer** l'origine de la douleur à l'aisselle de Mohamed.

JE CONCLUS

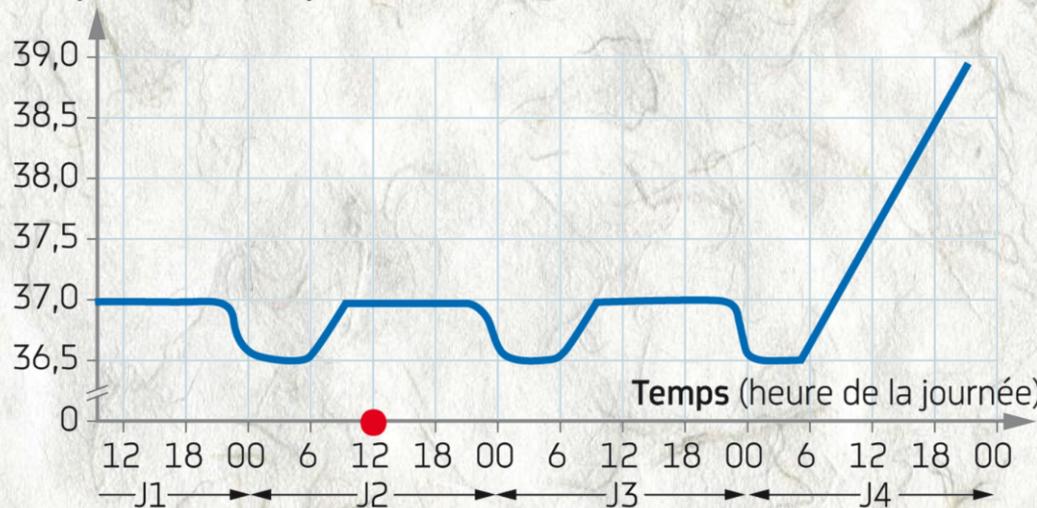
... **en résumant** les symptômes de la lutte contre une infection persistante.

1

VARIATION DE LA TEMPÉRATURE DU CORPS DE ROMAIN PENDANT QUELQUES JOURS.

La fièvre est une élévation de la température corporelle au-dessus de la température normale (autour de 37 °C). Au-dessus de 40 °C, la fièvre peut représenter un risque mortel pour l'individu, il est donc important de ne pas la laisser trop s'élever.

Température du corps (°C)



Blessure : contamination

2

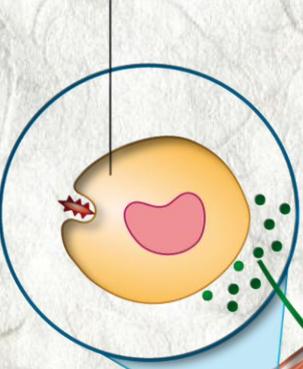
LE MÉCANISME DE DÉCLENCHEMENT DE LA FIÈVRE.

La **fièvre** est un mécanisme déclenché par l'organisme, en réponse à une infection.

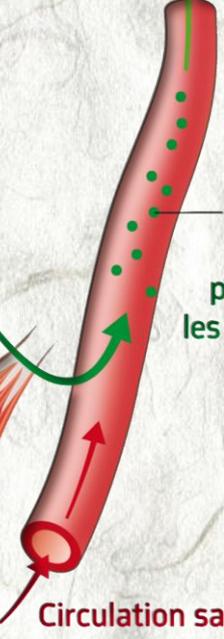
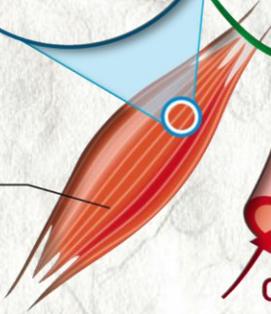
Stimulation d'une zone du cerveau qui commande la production de chaleur



Phagocyte réalisant la phagocytose



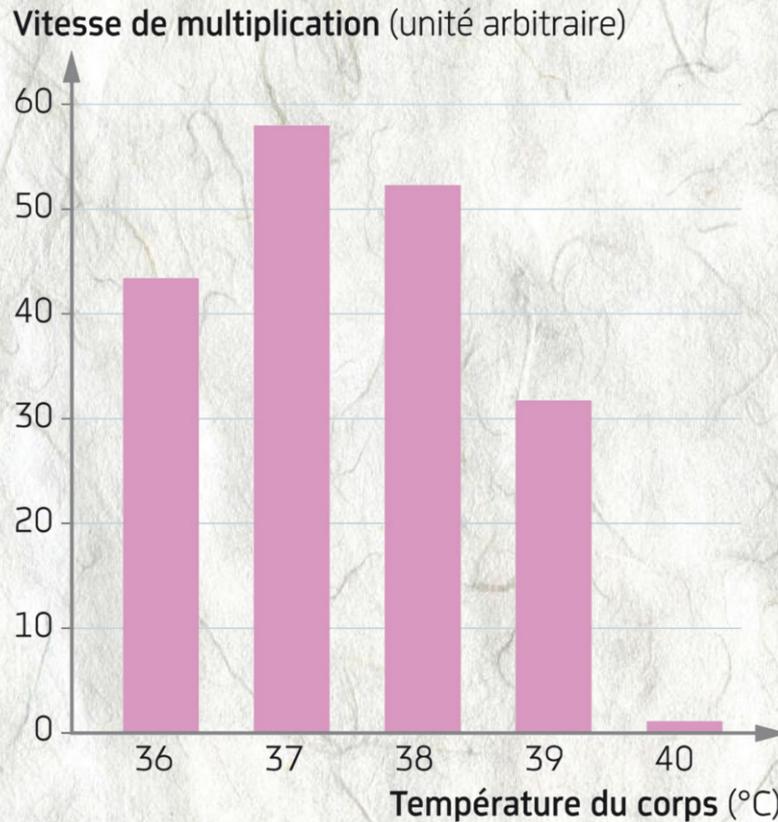
Organe infecté



Substance chimique produite par les phagocytes

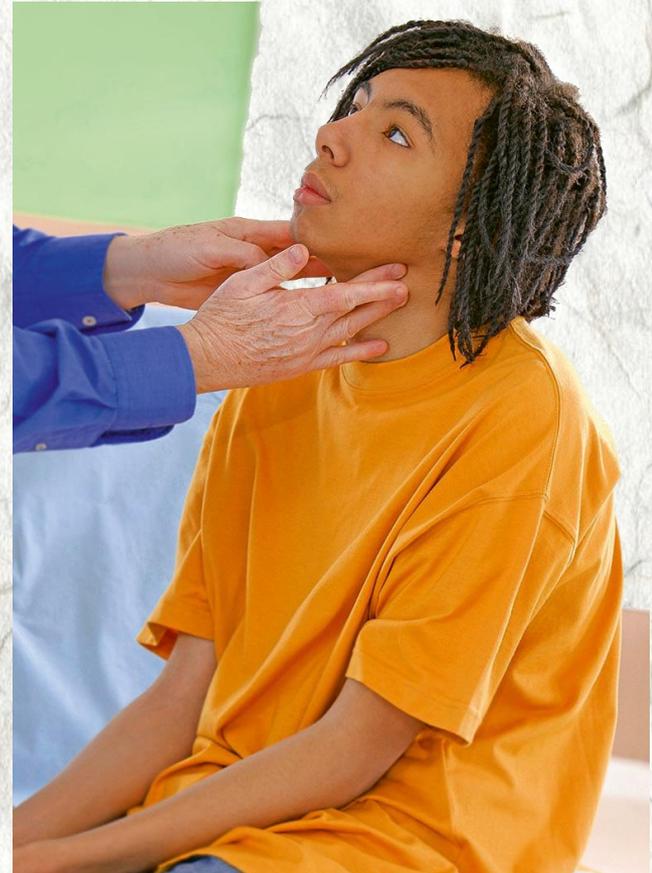
Circulation sanguine

VITESSE DE MULTIPLICATION DES BACTÉRIES PATHOGÈNES EN FONCTION DE LA TEMPÉRATURE CORPORELLE DE L'ÊTRE HUMAIN



PALPATION DES GANGLIONS LYMPHATIQUES EN CAS DE DOULEUR LIÉE À UNE INFECTION.

Un ganglion est un organe
ovoïde* qui contient des
cellules, les **lymphocytes**.



5

RÉSULTATS DE L'ANALYSE SANGUINE D'UNE PERSONNE INFECTÉE DEPUIS QUELQUES JOURS.

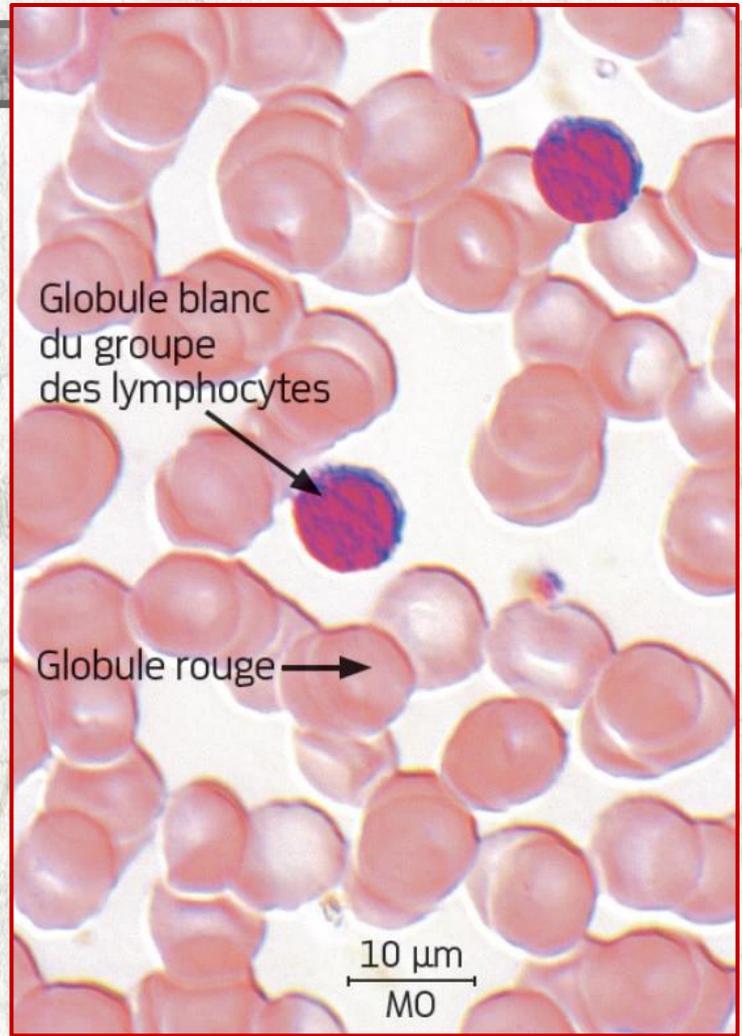
	Personne infectée	Valeurs normales
Nombre de globules rouges (par mm^3 de sang)	4 315 000	4 000 000 à 5 000 000
Nombre de lymphocytes (par mm^3 de sang)	5 203	1 000 à 4 000

1 mm^3 = 0,001 mL

6

UN FROTTIS SANGUIN*.

Les **lymphocytes** sont des globules blancs ; ils sont impliqués dans les **réactions immunitaires** qui mettent du temps à se déclencher.

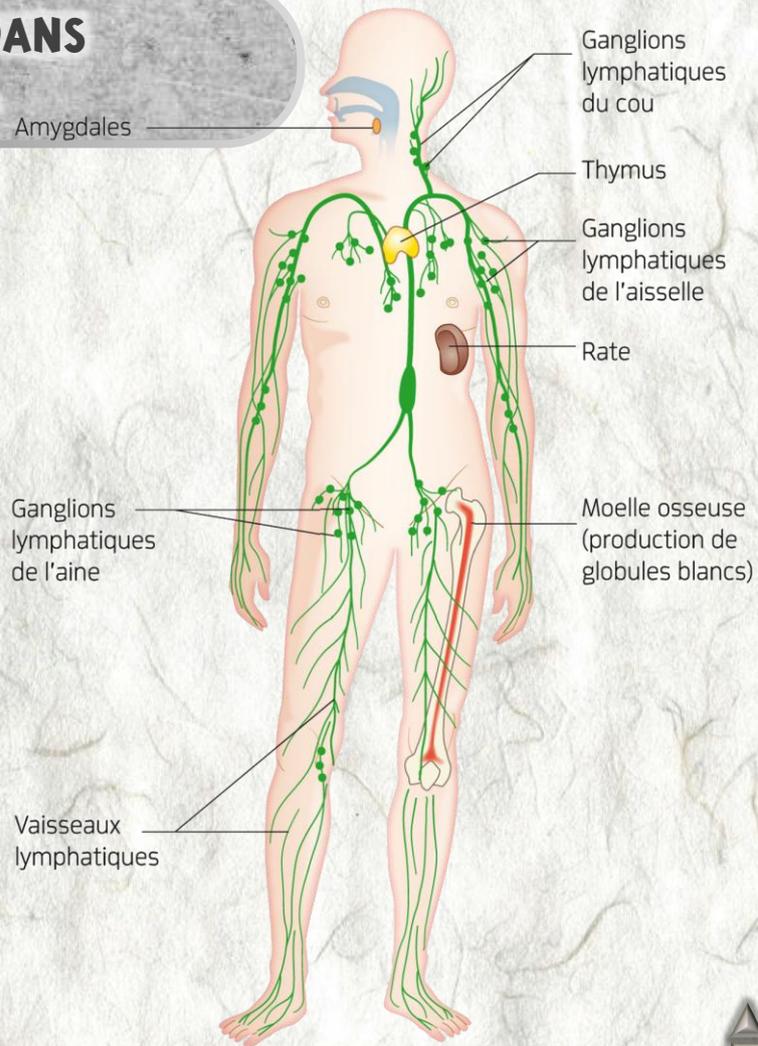


LES ORGANES IMPLIQUÉS DANS LA RÉPONSE IMMUNITAIRE.

Le corps renferme de nombreux **organes immunitaires**.

La moelle osseuse produit de nombreuses cellules dont les lymphocytes. Ces derniers se déplacent ensuite, notamment dans les **ganglions lymphatiques***.

Lors d'une **infection**, ce sont les ganglions les plus proches du lieu d'entrée du micro-organisme qui gonflent, provoquant une douleur.



JE CONCLUS ...

... **en résumant** les symptômes de la lutte contre une infection persistante.

Je conclus :

Voir résumé du cours n°5

