

<http://clg-blois-begon-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/spip.php?article82>



# Réaction inflammatoire et phagocytose

- Pédagogie - Sciences de la vie et de la Terre - 3ème - Partie 1 : Risques infectieux et protection de l'organisme - Ch2 : L'Homme se défend contre l'infection -



Date de mise en ligne : mercredi 21 octobre 2009

---

Copyright © Collège Michel Bégon - Blois - Tous droits réservés

---

La réaction inflammatoire : une réaction non spécifique

**Le sang humain est composée d'une partie liquide, le plasma** et de plusieurs sortes de cellules qui sont classées en deux grands groupes : les globules rouges ou hématies les plus nombreux (5 millions /mm<sup>3</sup>) et les globules blancs (7 000 /mm<sup>3</sup>)

**On distingue trois types de globules blancs :**

**Les polynucléaires ou phagocytes** qui doivent leur nom à un noyau composé qui donne l'impression que ces cellules contiennent plusieurs noyaux et représentent 50 à 70% des globules blancs

**Les monocytes** d'autres phagocytes sont les plus grosses cellules sanguines et possèdent un noyau formant une seule masse. Ils représentent 4 à 8 % des globules blancs.

**Les lymphocytes** sont à peine plus gros que les globules rouges et leur noyau occupe la presque totalité de la cellule, ils représentent 20 à 40 % des globules blancs.

**1) En utilisant les informations du texte, compléter la légende du Doc 1 avec les mots soulignés.**

[<http://clg-blois-begon-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-blois-begon-blois/IMG/distant/jpg/sangjpg-5e275e27.jpg>]

Doc 1 : Observation microscopique de frottis sanguin (G = x 1000)

1- LYMPHOCYTES	4- GLOBULE ROUGE
2- PLASMA	5- MONOCYTE
3- POLYNUCLEAIRE	

## Les organes du système immunitaire

[<http://clg-blois-begon-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-blois-begon-blois/IMG/jpg/syst-immun.jpg>] Réagir vite contre l'infection.

<p>[<a href="http://clg-blois-begon-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-blois-begon-blois/IMG/distant/jpg/staphylojpg-29b8.jpg">http://clg-blois-begon-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-blois-begon-blois/IMG/distant/jpg/staphylojpg-29b8.jpg</a>]</p> <p>Doc 2 : Staphylocoques sur la peau</p>	<p>Les staphylocoques très répandus dans la nature sont aussi très fréquents sur notre peau. Ils se multiplient très rapidement quand les conditions sont favorables (humidité, matières nutritives, température entre 25 et 40°C).</p> <p>1) Indiquer à quel type de microbes appartiennent les staphylocoques en justifiant.</p> <p>Les staphylocoques sont des bactéries car ils mesurent environ 1 micromètre, sont indépendants et se multiplient grâce à l'eau, aux matières nutritives et à la chaleur.</p>
--	--

Un jeune garçon se coupe avec son couteau. Il néglige cette blessure peu profonde. Deux jours plus tard les alentours de la plaie sont rouges, chauds et gonflés plus ou moins douloureux et du pus s'écoule de la plaie.

<p>[<a href="http://clg-blois-begon-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-blois-begon-blois/IMG/distant/jpg/pus1jpg-ae15ae15.jpg">http://clg-blois-begon-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-blois-begon-blois/IMG/distant/jpg/pus1jpg-ae15ae15.jpg</a>]</p> <p>Doc 3 : Une goutte de pus observée au microscope.</p>	<p>[<a href="http://clg-blois-begon-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-blois-begon-blois/local/cache-vignettes/L146xH180/pus2jpg-d1e4d1e4-5e20e.jpg">http://clg-blois-begon-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-blois-begon-blois/local/cache-vignettes/L146xH180/pus2jpg-d1e4d1e4-5e20e.jpg</a>]</p> <p>Une cellule phagocytaire grossie</p>
---	--

2) A quoi correspondent les cellules phagocytaires retrouvées dans la goutte de pus ?

Les cellules phagocytaires sont des leucocytes et leur noyau donne l'impression d'être en plusieurs morceaux : ce sont des polynucléaires.

3) Comment peut-on expliquer leur présence sous la peau en dehors des vaisseaux ?

Les polynucléaires sont capables de se déplacer et ont pu sortir des vaisseaux sanguins pour venir à la rencontre des bactéries et les détruire.

Les étapes de la réaction inflammatoire

## Réaction inflammatoire et phagocytose

[http://clg-blois-begon-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-blois-begon-blois/IMG/jpg/react-inflam.jpg]

</emb7728|center>

A- La blessure par une épine permet l'entrée et la multiplication de bactéries dans le milieu intérieur. Le vaisseau sanguin gonfle.

B- Les polynucléaires arrivent nombreux au niveau de la plaie et la peau gonfle. Ils sortent du vaisseau pour phagocyter les bactéries : C'est la réaction inflammatoire

Les Cellules phagocytaires phagocytent les bactéries : Les étapes de la phagocytose [Une vidéo étonnante](#)

**A. Une cellule phagocytaire se lance à la "poursuite" de bactéries dans le sang. C'est ce que montre la vidéo ci-dessus. Les petites boules noires et claires au centre sont les globules rouges et les petits points qui se déplacent sont des bactéries. La cellule qui les suit est une cellule phagocytaire.**

**1 : Bactéries ; 2 : Membrane ; 3 : Cytoplasme ; 4 : Sac à enzymes digestives ; 5 : Noyau ; 2 + 3+ 4 + 5 = Cellule phagocytaire (Polynucléaire)**

**[http://clg-blois-begon-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-blois-begon-blois/IMG/distant/jpg/phag4jpg-6e16e1f.jpg]**

<p><b>B. ADHESION = ACCOLEMENT</b></p> <p>[<a href="http://clg-blois-begon-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-blois-begon-blois/local/cache-vignettes/L208xH231/phag3jpg-996996f-d6cb8.jpg">http://clg-blois-begon-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-blois-begon-blois/local/cache-vignettes/L208xH231/phag3jpg-996996f-d6cb8.jpg</a>]</p>	<p><b>C. INGESTION = ABSORPTION</b></p> <p>[<a href="http://clg-blois-begon-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-blois-begon-blois/local/cache-vignettes/L252xH219/phag1jpg-680680b-e9e43.jpg">http://clg-blois-begon-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-blois-begon-blois/local/cache-vignettes/L252xH219/phag1jpg-680680b-e9e43.jpg</a>]</p>
<p><b>D. DIGESTION INTRACELLULAIRE</b></p> <p>[<a href="http://clg-blois-begon-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-blois-begon-blois/local/cache-vignettes/L239xH237/phag5jpg-4054059-440f8.jpg">http://clg-blois-begon-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-blois-begon-blois/local/cache-vignettes/L239xH237/phag5jpg-4054059-440f8.jpg</a>]</p>	<p><b>E. REJET DES DECHETS</b></p> <p>[<a href="http://clg-blois-begon-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-blois-begon-blois/local/cache-vignettes/L234xH243/phag6jpg-e4ce4c2-7db04.jpg">http://clg-blois-begon-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-blois-begon-blois/local/cache-vignettes/L234xH243/phag6jpg-e4ce4c2-7db04.jpg</a>]</p>

### Les étapes de la phagocytose.

En Résumé (RECOPIER SUR LE CAHIER)

Après une blessure notre corps réagit et se défend. Le sang contient des globules blancs et des globules rouges. Des globules blancs sortent des vaisseaux sanguins pour attaquer les bactéries : Ce sont les cellules phagocytaires ou polynucléaires. Les polynucléaires phagocytent les bactéries pour les détruire.