

### Document 1 : le système lymphatique

Dans l'organisme, il existe, en plus de la circulation sanguine, une autre circulation appelée la circulation lymphatique. La lymphe est un liquide constitué en majorité d'eau et également de cellules chargées de défendre l'organisme appelées globules blancs ou leucocytes. Ces cellules circulent dans les vaisseaux lymphatiques et elles peuvent passer dans le sang au niveau des ganglions lymphatiques. Les globules blancs ou leucocytes sont des cellules chargées de la défense du corps contre les microbes. Il existe deux catégories de leucocytes : les phagocytes reconnaissables à leur noyau en forme de fer à cheval ou semblant formés de plusieurs noyaux (=polylobé) qui réalisent la phagocytose, et les lymphocytes, reconnaissables à leur noyau très volumineux prenant presque toute la place dans la cellule. Lymphocytes et phagocytes sont des cellules qui sont produites par l'organisme dans les os au niveau de la moelle osseuse.

Document 2 : L'angine bactérienne se manifeste par une fatigue générale et par une fièvre parfois élevée (39°C-40°C) accompagnée de frissons, de courbatures et de maux de tête.

Lors de l'examen, le médecin palpe le cou à la recherche d'une inflammation des ganglions lymphatiques. En effet, les ganglions sont des organes localisés dans certaines zones de l'organisme qui augmentent de volume lors d'une infection microbienne.

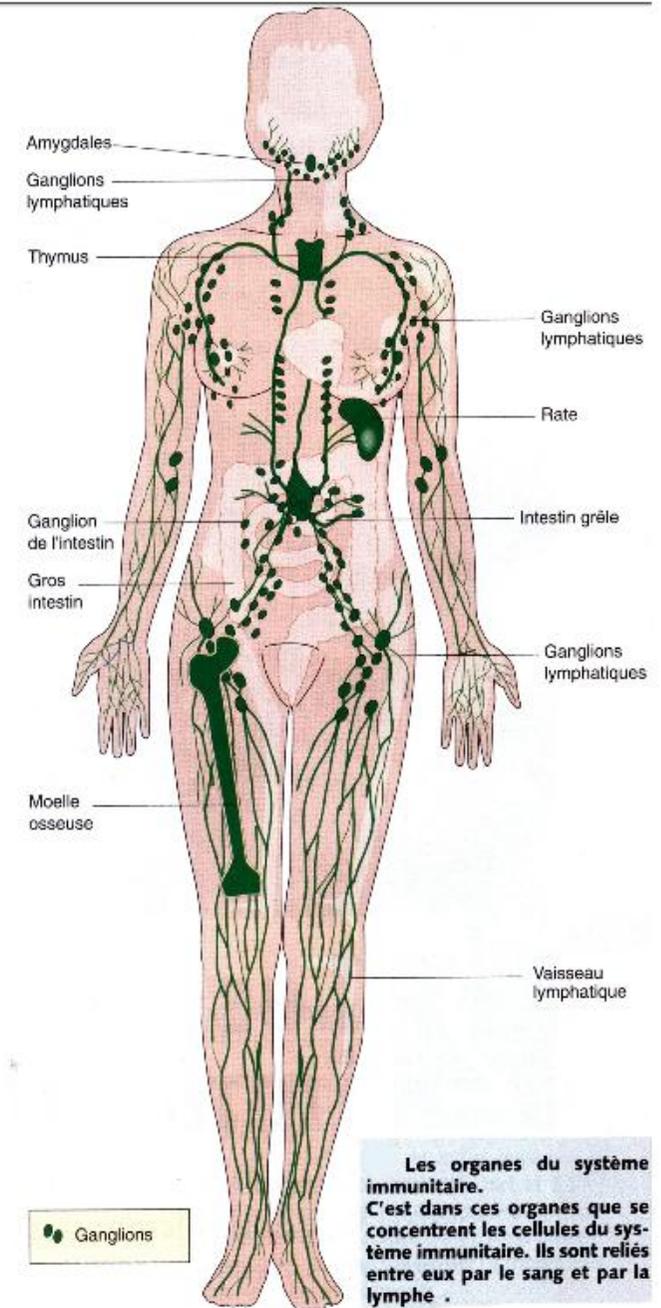
À la suite d'une infection, on réalise une prise de sang chez un patient dont les ganglions du cou ont gonflé. On compare avec un témoin (sujet en bonne santé).

Cellules du sang (et de la lymphe) en milliards par litre	Sujet sain	Sujet atteint d'une angine bactérienne
Globules rouges	4500 à 5500	4710
Globules blancs dont	4 à 10	18
• Phagocytes	2 à 8	10
• Lymphocytes	1,5 à 4	8

lame virtuelle 28

lame virtuelle 86

### Document 3 : une analyse de sang chez 2 patients



### Document 4 : les organes du système immunitaire