

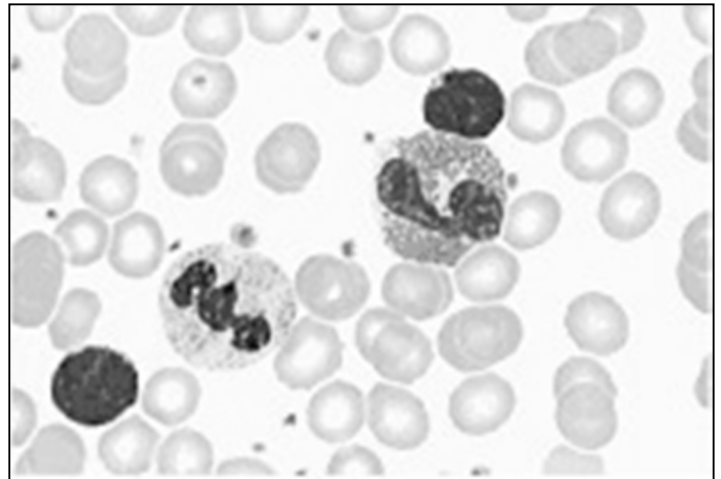
## L2-1 Les acteurs du système immunitaire

Numération globulaire	Normale	Personne en bonne santé	Personne malade
<b>Hématies</b> Nombre de cellules/ mm <sup>3</sup> de sang	4 400 000 à 5 500 000	5 080 000	3 970 000
<b>Leucocytes ou globules blancs</b> Nombre de cellules/ mm <sup>3</sup> de sang	4 000 à 10 000	8600	14 200

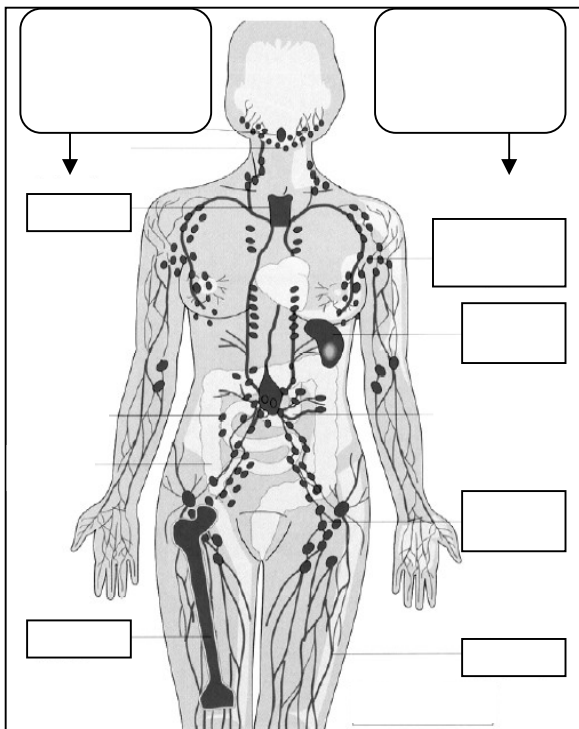
Pour établir un diagnostic, un médecin fait parfois effectuer une analyse de sang afin de compter les différentes cellules sanguines présentes.

Dans une goutte de sang coloré, les globules blancs sont nettement reconnaissables grâce à la coloration très visible de leur noyau. Ce sont des cellules possédant un noyau de taille et de forme variées, et dont le cytoplasme contient souvent divers granulations. On peut ainsi reconnaître trois types de leucocytes :

- Les monocytes, gros leucocytes (14 à 20  $\mu\text{m}$ ) au noyau arqué, constituent une population de 200 à 1000 cellules par mm<sup>3</sup> de sang. Ils ont une durée de vie longue, environ plusieurs mois.
- Les granulocytes (9 à 12  $\mu\text{m}$ ) semblent présenter plusieurs noyaux (en fait leur noyau est formé de plusieurs lobes). Le nombre de granulocytes varie entre 2000 et 7000 par mm<sup>3</sup> de sang. Leur vie est courte.
- Les lymphocytes sont de petits leucocytes (7 à 15  $\mu\text{m}$ ) au noyau arrondi et très volumineux par rapport au cytoplasme. Leur nombre peut varier de 1000 à 4000 par mm<sup>3</sup> de sang.



Goutte de sang observée au microscope.



L'organisation générale du système immunitaire.

Les organes du système lymphoïdes primaires sont la moelle osseuse rouge et le thymus. Ce sont les sites de formation des cellules du système immunitaire et où elles « apprennent » à reconnaître les agresseurs de l'organisme ou antigènes.

Les organes lymphoïdes secondaires correspondent aux ganglions lymphatiques répartis sur l'ensemble du corps et à la rate. Ce sont les lieux de stockage des cellules de l'immunité qui peuvent ainsi réagir à une éventuelle pénétration d'un antigène dans le milieu intérieur de l'organisme.

Il existe un réseau de vaisseaux lymphatiques conduisant la lymphe et communiquant avec les vaisseaux sanguins.

### Questions :

- 1- Quelles sont les cellules qui interviennent lors d'une infection par des micro-organismes ? Justifier. (D1-4)
- 2- Faire un dessin légendé, respectant les proportions, des différentes cellules immunitaires. (Attention aux consignes) (D1-3)
- 3- Légender le dessin présentant l'organisation du système immunitaire à l'aide du texte. (D1-4)
- 4- Sur le schéma, indiquer la fonction des différents organes. (D1-4)