

Le microscope et son histoire

En 1665, un drapier* devint célèbre par ses découvertes. A l'origine, le hollandais **Antoine van Leeuwenhoek** (1632-1723) se passionne pour la fabrication de microscopes qu'il utilise pour vérifier la qualité de ses étoffes.

Sa curiosité l'incite à multiplier les observations. Il découvre ainsi dans l'eau d'un lac, de minuscules éléments doués de mobilité qu'il appelle *animalcules*. Il s'agissait en fait d'êtres vivants microscopiques appelés aujourd'hui protozoaires.



Antoine van Leeuwenhoek



Il commença alors à fabriquer ses propres microscopes (environ 500 au cours de sa vie). Les meilleurs de ses appareils pouvaient agrandir 200 fois. C'est en 1677 qu'il découvre des éléments très nombreux observés dans du sperme. Il vient de découvrir les spermatozoïdes. Il étudie également les globules rouges de nombreux animaux et de l'être humain.

A l'époque les Sciences de la Vie se résument à des études d'échantillons de grande taille (par exemple des organes d'animaux). L'invention du microscope et les découvertes d'Antoine van Leeuwenhoek permettent de nouvelles études portant sur des échantillons de très petite taille (invisibles à l'œil nu, microscopiques).

Au fil des siècles, les microscopes vont être considérablement améliorés ce qui a permis de nombreuses découvertes et la compréhension du monde vivant.

* fabricant et vendeur de draps.

La Science et l'Histoire : « Se repérer dans le temps »

1643 : Mort de Louis XIII. Louis XIV devient roi de France.

1789 : Révolution française. Louis XVI sera guillotiné 4 ans plus tard.

1879 : Première ampoule électrique.

1889 : Paris inaugure la tour Eiffel et inaugure son métro un an plus tard.

1914 : La première guerre mondiale éclate.

Questions :

1. Au départ, pourquoi Antoine van Leeuwenhoek utilisait-il un microscope ?
2. Qu'a-t-il découvert en utilisant ses microscopes ?
3. Qu'est-ce que le microscope a permis aux Sciences du Vivant de l'époque ?
4. Louis XIII connaissait-il ce qu'était un spermatozoïde ?

Le microscope et son histoire

En 1665, un drapier* devint célèbre par ses découvertes. A l'origine, le hollandais **Antoine van Leeuwenhoek** (1632-1723) se passionne pour la fabrication de microscopes qu'il utilise pour vérifier la qualité de ses étoffes.

Sa curiosité l'incite à multiplier les observations. Il découvre ainsi dans l'eau d'un lac, de minuscules éléments doués de mobilité qu'il appelle *animalcules*. Il s'agissait en fait d'êtres vivants microscopiques appelés aujourd'hui protozoaires.



Antoine van Leeuwenhoek



Il commença alors à fabriquer ses propres microscopes (environ 500 au cours de sa vie). Les meilleurs de ses appareils pouvaient agrandir 200 fois. C'est en 1677 qu'il découvre des éléments très nombreux observés dans du sperme. Il vient de découvrir les spermatozoïdes. Il étudie également les globules rouges de nombreux animaux et de l'être humain.

A l'époque les Sciences de la Vie se résument à des études d'échantillons de grande taille (par exemple des organes d'animaux). L'invention du microscope et les découvertes d'Antoine van Leeuwenhoek permettent de nouvelles études portant sur des échantillons de très petite taille (invisibles à l'œil nu, microscopiques).

Au fil des siècles, les microscopes vont être considérablement améliorés ce qui a permis de nombreuses découvertes et la compréhension du monde vivant.

* fabricant et vendeur de draps.

La Science et l'Histoire : « Se repérer dans le temps »

1643 : Mort de Louis XIII. Louis XIV devient roi de France.

1789 : Révolution française. Louis XVI sera guillotiné 4 ans plus tard.

1879 : Première ampoule électrique.

1889 : Paris inaugure la tour Eiffel et inaugure son métro un an plus tard.

1914 : La première guerre mondiale éclate.

Questions :

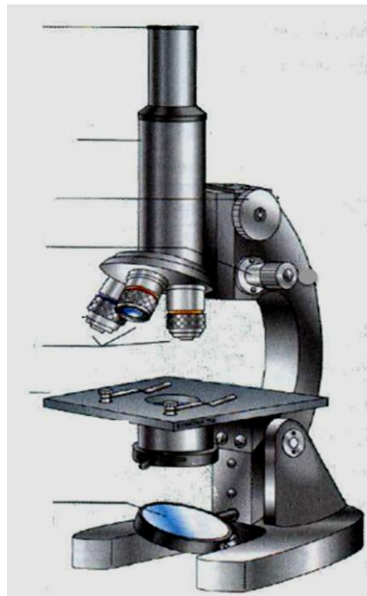
1. Au départ, pourquoi Antoine van Leeuwenhoek utilisait-il un microscope ?
2. Qu'a-t-il découvert en utilisant ses microscopes ?
3. Qu'est-ce que le microscope a permis aux Sciences du Vivant de l'époque ?
4. Louis XIII connaissait-il ce qu'était un spermatozoïde ?

Utiliser un microscope optique

Le microscope permet d'observer des objets invisibles à l'œil nu en grossissant leur image.

Étapes à suivre :

- 1- Je place le microscope en sécurité sur la table. Selon le microscope, j'allumeou j'oriente jusqu'à ce que la lumière soit blanche dans
- 2- Je place la préparation microscopique sur la, et je la fixe avec les valets.
- 3- Je placedans le prolongement du tube optique. Je commence toujours par l'objectif de plusgrossissement.
- 4- Je remonte la platine à l'aide de la afin de ne pas casser la lame.
- 5- En regardant dans, je lentement la platine jusqu'à obtenir une image
- 6- Je règle avec précision la netteté à l'aide de la
- 7- Je regarde dans et j'explore toute la préparation.
- 8- Je tourne le porte-objectifs pour changer de

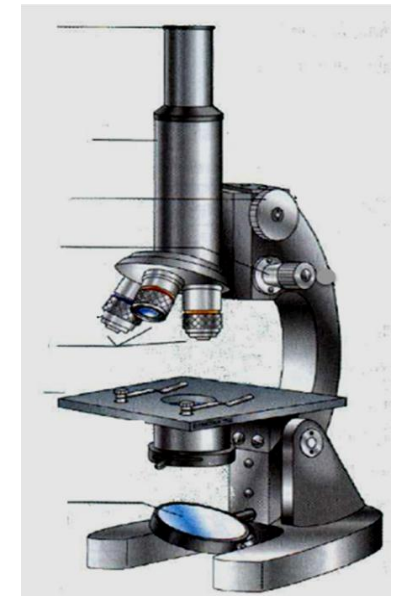


Utiliser un microscope optique

Le microscope permet d'observer des objets invisibles à l'œil nu en grossissant leur image.

Étapes à suivre :

- 1- Je place le microscope en sécurité sur la table. Selon le microscope, j'allumeou j'oriente jusqu'à ce que la lumière soit blanche dans
- 2- Je place la préparation microscopique sur la, et je la fixe avec les valets.
- 3- Je placedans le prolongement du tube optique. Je commence toujours par l'objectif de plusgrossissement.
- 4- Je remonte la platine à l'aide de la afin de ne pas casser la lame.
- 5- En regardant dans, je lentement la platine jusqu'à obtenir une image
- 6- Je règle avec précision la netteté à l'aide de la
- 7- Je regarde dans et j'explore toute la préparation.
- 8- Je tourne le porte-objectifs pour changer de



Utiliser un microscope optique

Le microscope permet d'observer des objets invisibles à l'œil nu en grossissant leur image.

Étapes à suivre :

- 1- Je place le microscope en sécurité sur la table. Selon le microscope, j'allume la lampe ou j'oriente le miroir jusqu'à ce que la lumière soit bien blanche dans l'oculaire.
- 2- Je place la préparation microscopique sur la platine, fixez la avec les valets.
- 3- Je place l'objectif dans le prolongement du tube optique. Je commence toujours par l'objectif de plus faible grossissement.
- 4- Je remonte la platine à l'aide de la grosse vis afin de ne pas casser la lame.
- 5- En regardant dans l'oculaire, je descends lentement la platine jusqu'à obtenir une image nette.
- 6- Je règle avec précision la netteté à l'aide de la petite vis.
- 7- Je regarde dans l'oculaire et j'explore toute la préparation.
- 8- Je tourne le porte-objectifs pour changer de grossissement.

