

Activité 1 : Histoire de la théorie cellulaire

CORRECTION

Groupe 1 : Les 1ères observations de cellules

Les premières observations de cellules sont attribuées à l'anglais **Robert HOOKE** en **1665**. Celui-ci plaça une coupe de liège grâce à un microscope fabriqué par ses propres soins et dont le grossissement était de **x 30**. Il observa alors des espaces **cloisonnés** qu'il appela des **cella (loges)** en référence aux cellules des moines dans un monastère. Un drapier flamand, **Antoni van Leeuwenhoek** conçut des lentilles qui permettaient de grossir un objet **300 fois** avec son microscope. Il observa ensuite en **1673** une goutte d'eau provenant d'un étang et y observe des **micro organismes** qu'il appelle des « **animalcules** ». Il fut aussi le premier à décrire des spermatozoïdes en observant une goutte de sperme.

Groupe 2 : L'unité cellulaire des êtres vivants

Schleiden et Schwann, respectivement, botaniste et physiologiste, ont remarqué que, malgré la grande **diversité** des êtres vivants, ces derniers étaient constitués de **cellules**. En **1839**, Schwann montre bien la présence commune d'un espace délimité par **une membrane** et la présence **d'un noyau**. En **1858**, un médecin **Rudolf Virchow** affirme que toute cellule est formée par la **division** d'une autre cellule. C'est un grand défenseur de la **théorie cellulaire**. En **1996**, le français Patrick Forterre a nommé **LUCA (Last Universal Common Ancestor)** le dernier ancêtre commun **universel** à toutes les **lignées cellulaires** qui montre que toutes les formes de vie existantes proviennent d'une unique cellule datant de **3.3 à 3.7 milliards d'années**.

Groupe 3 : La formation de nouvelles cellules

Des travaux supplémentaires tels que ceux de **Louis Pasteur** en **1859** ont démontré que la vie n'apparaît pas **spontanément** comme le pensait **Aristote** pendant l'antiquité mais qu'une cellule provient nécessairement d'une cellule **préexistante** (expérience du flacon en col de cygne qui **coince** les germes présents dans l'air tout en permettant à l'air de circuler et dont le résultat après plusieurs jours montre un milieu **clair** non **contaminé** par la présence de **micro organismes**). La formation de nouvelles cellules est issue de la **division** d'une cellule préexistante.

La théorie cellulaire a ainsi pu émerger par une collaboration entre scientifiques. Les 3 principes sont :

- Tous les êtres vivants sont constitués de **cellules**
- La **cellule** est la plus petite unité du vivant
- Toute cellule provient d'une **cellule préexistante**

Frise chronologique: découper/ coller les images ci-dessous au bon endroit sur la frise et compléter les dates repères.

