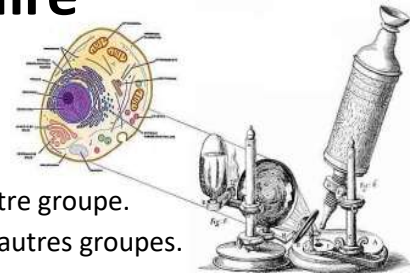


Activité 1 : Histoire de la théorie cellulaire

Objectif : Déterminer comment les progrès techniques ont permis la construction de la théorie cellulaire.

Travaux de groupe :

- A partir des documents et des vidéos sur mon site, compléter le texte étudié dans votre groupe.
- Compléter les parties non traitées à l'aide des résultats donnés par le rapporteur des autres groupes.



Groupe 1 : Avant la théorie cellulaire ; la génération spontanée (Annexe 1)

Depuis le philosophe grec (-IV^e siècle) on pensait que les êtres vivants apparaissaient à partir de matière On pense alors que les naissent spontanément dans la farine tout comme les dans les vêtements sales. Des idées qui ont perduré longtemps, notamment à travers les travaux du médecin chimiste en et du médecin biologiste en

Au 18^e siècle, réalise des expériences sur des et donne du crédit à la théorie de la génération spontanée. Il observe l'apparition spontanée de alors qu'il n'y en avait pas observé auparavant, et ce même en faisant son bouillon. Il croit tenir la preuve expérimentale de sa théorie !

Groupe 2 : Avant la théorie cellulaire ; préformation et assemblage des briques du vivant (Annexe 1)

Au 17^e siècle, la théorie du a les faveurs des scientifiques. Le naturaliste néerlandais , fervent défenseur de l'ovisme, suppose que renferme un minuscule être humain appelé alors qui renferme lui-même un renfermant lui-même un etc... un peu à la manière des poupées Les animalculistes, quant à eux, défendent l'idée que le minuscule être humain est préformé dans les

En réalité, à cette époque, les microscopes sont très peu performants et les homoncules ne sont pas réellement De plus l'idée qu'ils puissent être à l'infini est difficile à concevoir.

Au 18^e siècle, le célèbre scientifique Georges Louis prétend qu'il existerait dans la nature une immense quantité de molécules indestructibles reliées entre elles par une inconnue et qu'à la mort, ces molécules se désolidariseraient pour retourner dans la nature, redevenant disponibles pour participer à la formation d'autres êtres vivants. Nous ne serions que de gigantesques à ceci près que ces *Lego* là seraient vivants.

Groupe 3 : Les 1^{ères} observations de cellules (Annexe 2)

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

Groupe 4 : L'unité cellulaire des êtres vivants (Annexe 2)

Schleiden et Schwann, respectivement, botaniste et physiologiste, ont remarqué que, malgré la grande des êtres vivants, ces derniers étaient constitués de En 1839 Schwann montre bien la présence commune d'un espace délimité par et la présence En 1858, un médecin,, affirme que toute cellule est formée par la d'une autre cellule. C'est un grand défenseur de la En 1996, le français Patrick Forterre a nommé LUCA (.....) le dernier ancêtre commun à toutes les qui montre que toutes les formes de vie existantes proviennent d'une unique cellule datant de..... milliards d'années.

Groupe 5 : La formation de nouvelles cellules (Annexe 2)

Des travaux supplémentaires tels que ceux de en ont démontré que la vie n'apparaît pas comme le pensait pendant l'antiquité mais qu'une cellule provient nécessairement d'une cellule (expérience du flacon en col de cygne qui les germes présents dans l'air tout en permettant à l'air de circuler et dont le résultat après plusieurs jours montre un milieu non par la présence de). La formation de nouvelles cellules est issue de la 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
- La est la plus petite unité du vivant
- Toute cellule provient d'une

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

