

HISTOIRE DES ORIGINES DE NOTRE UNIVERS ET DE LA PLANETE TERRE

Il y a longtemps, très très longtemps,

Il y a plus de 15 milliards d'années, le monde était totalement différents ...

Les étoiles, les planètes qui nous entourent n'existaient pas.

La Terre n'existait pas.

Le soleil, la lune n'existaient pas ...

Rien de connu dans l'immensité de l'espace.

Dans cet espace infini, apparut une sorte de nuage, un immense nuage fait de gaz et de poussière.

Ballon de baudruche rempli de confetti qui bouge d'abord doucement puis de plus en plus vite

Ce nuage s'agitait comme dans une tempête en tournant sur lui-même et en grossissant.

Devenu immense, il s'agita tellement que ses particules se heurtèrent les unes contre les autres. Et plus les particules s'agitaient, virevoltaient, et se heurtaient plus le nuage devenait brûlant.

Et plus le nuage de gaz et de poussière grossissait, plus sa chaleur devenait ardente. Tellement chaud, qu'il ferait ressembler notre soleil actuel à un morceau de glace.

Le nuage est devenu tellement ardent et agité qu'il finit par exploser dans un gros :

BANG !!

Explosion du ballon et chute des confettis

Les particules qui avaient été projetées partout dans l'espace lors de l'explosion se collèrent entre elles en différents tas, un peu comme des boules de neige.

Dans un saladier remplis d'eau, mettre des confettis

D'autres particules vinrent peu à peu se coller sur ces tas qui devinrent de plus en plus gros jusqu'à former les galaxies qui ressemblaient à d'immenses feux d'artifices.

image 1 : une galaxie nouvellement formée

L'espace est alors parsemée de galaxies.

Une de ces galaxies s'appelle la Voie lactée.

image 2 : la Voie lactée

Il y a 4,5 milliards d'année, dans cette galaxie s'est formée une boule de feu beaucoup plus grosse que les autres, une étoile qu'on appelle le soleil.

image 3 : le soleil

Le soleil dégageait tellement d'énergie que, peu à peu, d'autres boules plus petites se mirent à tourner autour de lui tout en tournant sur elle-même.

image 4 : système solaire

Ce sont ces boules plus petites qui deviendront plus tard des planètes même si à ce moment ce sont des conglomérats de gaz et de poussières ressemblant à des boules de feu.

Une de ces plus petites boules était notre Terre.

image 5 : taille de la Terre par rapport au Soleil

En tournant autour du soleil, la Terre récolta de plus en plus de petits matériaux : du cuivre, du fer, du silicone et bien d'autres matériaux... Plus la récolte était abondante, plus la Terre devenait compacte mais toujours brûlante.

Au fur et à mesure que les matériaux s'amalgamaient, à la Terre, les plus lourds et les plus bouillants plongeaient en son centre, alors que les plus légers flottaient en surface.

Saladier de sable : au fond des balles de ping-pong (caché) et des écrous dessus. Couvrir d'un torchon, secouer.

Le centre de notre Terre était donc beaucoup plus compact que sa surface et ressemblait à un noyau, composé de roches liquides. Sa surface, quant à elle, était comme une mer de lave.

Etat liquide : bol d'eau

La Terre était toujours brûlante, mais quand même moins que le Soleil. L'espace était très froid et le Soleil suffisamment loin : la Terre commença peu à peu à refroidir. Cela prit des milliards d'années.

Au contact de la Terre bouillante avec la température glacée de l'espace survint un phénomène de condensation. Un brouillard de vapeur se créa. Des gaz comme l'hydrogène, le soufre et l'azote s'échappèrent de la croûte terrestre et s'élevèrent en formant un immense nuage qui couvrit la planète et la priva des bienfaits du soleil (chaleur et lumière)

Etat gazeux : flacon d'huile essentiel

Pendant des millions d'années, la croûte terrestre se refroidit et se durcit lentement.

Etat solide : roche

Récapitulatif des 3 états de la matière

Le centre de la Terre demeurait fluide et par endroit, les gaz toujours contenus à l'intérieur de la Terre percèrent la surface.

Volcan en éruption : un volcan avec ketchup + bicarbonate. Ajouter le vinaigre blanc pour provoquer l'éruption.

La surface de la Terre se recouvrit de gigantesques volcans flamboyants.

image 6 : volcans

En refroidissant la croûte de notre planète forma des sortes de plaques gigantesques qui se ratatinèrent, se heurtèrent et se cassèrent, formant ainsi montagnes, vallées et bassins.

L'immense nuage qui entourait notre planète continuait de s'épaissir.

Certains gaz qui le formaient commencèrent à se mélanger.

Deux de ces gaz, l'oxygène et l'hydrogène, formèrent l'eau en se mélangeant.

Mélangé à d'autres gaz comme le nitrogène, l'oxygène forma l'air.

Le nuage colossal qui recouvrait la Terre s'éventra et laissa échapper toute sa charge.

Ainsi, il commença à pleuvoir, pleuvoir sans arrêt.

image 7 : la pluie

La croûte de la Terre était encore très chaude, les gouttes se changeaient en vapeur aussitôt qu'elles touchaient le sol. Cette vapeur s'élevait et venait reformer le nuage.

Plaque chauffante électrique (crêpes party) + gouttes d'eau

Il plut ainsi pendant des millions d'années.

Avec toute cette eau, la Terre se refroidit plus rapidement. Les gouttes de pluie ne s'évaporaient plus en touchant le sol.

La pluie envahit tous les creux de la Terre et forma les océans.

Les ruisseaux, les rivières et les fleuves transportèrent toutes sortes de débris rocheux qui se déposèrent sur le plancher des océans.

Il ne cessa pas de pleuvoir et toute la surface de notre planète Terre fut totalement inondée d'eau.

Après quelques millions d'années, quelques rayons du soleil pénétrèrent la couche amincie de nuages. Enfin, le soleil brilla sur ce paysage tout en eau.

image 8 : eau

La Terre devint plus calme, plus tranquille.

Rien ne grouillait, juste de l'eau immobile.

Il aura fallu un milliard d'année à la croûte terrestre pour se former.

Maintenant tout est prêt, la vie peut commencer ...