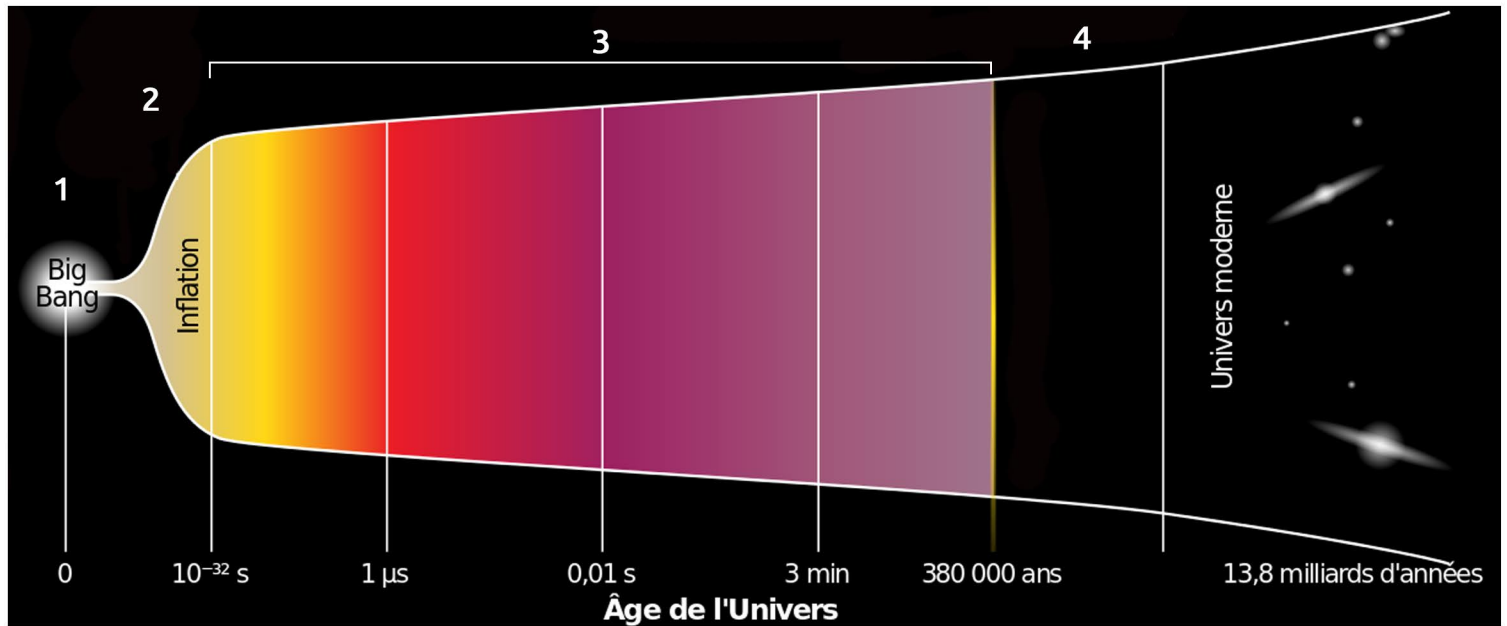


LA FORMATION DE L'UNIVERS

L'histoire de l'Univers commencerait il y a 13,8 milliards d'années. Aujourd'hui, la théorie la plus communément acceptée est celle dite du « Big Bang » car les observations cosmologiques et astronomiques sont en accord avec celle-ci.

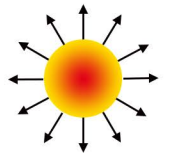
L'univers ne s'est pas formé en une seule fois : on considère 4 grandes étapes de formation, appelées ères.



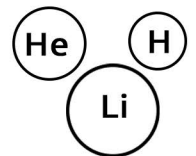
Le modèle actuel du Système solaire

1- Big Bang : Le nom de cette théorie, fait référence à une période dense et chaude de l'Univers : toute la matière était concentrée de façon homogène. Plusieurs découvertes scientifiques confirment cette théorie.

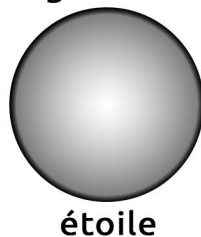
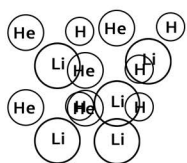
2- Ère de l'inflation : Durant cette période, la matière s'est rapidement étalée dans l'espace : on parle d'expansion rapide de l'Univers. La taille de l'Univers a été multipliée par 10^{78} !



3- Formation des particules : Les particules que nous connaissons commencent à se former : les protons, les électrons, les neutrons. Après, les atomes simples et légers apparaissent (hydrogène, puis Hélium, puis le Lithium...)



4- Formation des étoiles et galaxies : Durant la dernière ère, les petits amas de matière se forment donnant naissance à des plus grands et les premières étoiles constituées d'éléments légers se forment. Les éléments légers des étoiles deviennent des éléments plus lourds (oxygène, carbone, fer, silicium...). Les étoiles se regroupent par attraction gravitationnelle et forment des galaxies.



Une galaxie est un amas d'étoiles

Aujourd'hui, l'Univers est toujours en expansion et petit à petit se refroidit : des étoiles meurent et les nouvelles étoiles sont de moins en moins nombreuses.

L'avenir de l'Univers est incertain compte tenu de nos connaissances actuelles

De nombreuses théories sont étudiées : un refroidissement de l'Univers au contraire qu'il se contracte et devienne très chaud ...