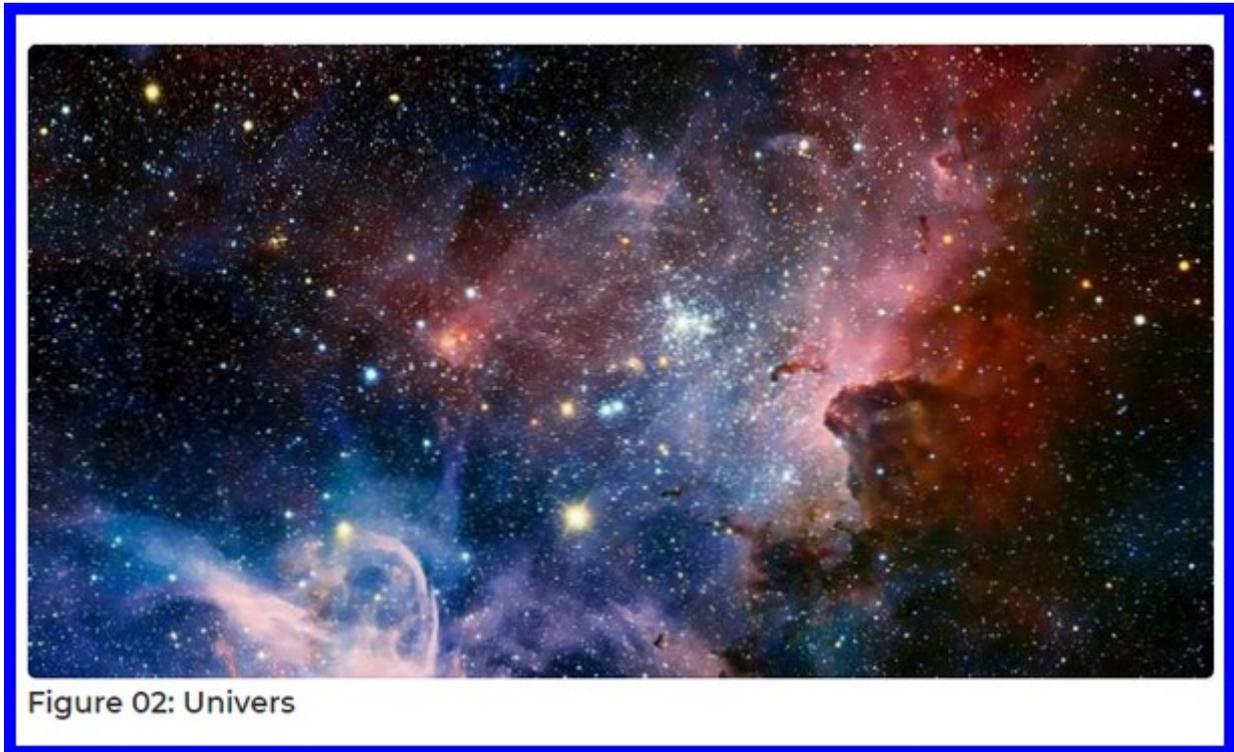


# Astronomie : différence entre Espace et Univers

écrit par Professeur Tetenlair | 5 mai 2021



C'est vrai, ça ! Hein, ma cousine, tu ne t'es jamais demandé quelle était la différence entre l'Espace et l'Univers ? Ben, la voilà.

Bien que les deux termes Espace et Univers soient souvent interchangeables, il existe une différence nette entre Espace et Univers.

L'Espace fait généralement référence au vide (on verra dans un futur article que le vide n'est pas si vide que ça puisqu'il est rempli de matière noire et d'énergie sombre) qui existe entre les objets célestes tandis que l'Univers fait référence à tous les objets célestes et à l'Espace. Ainsi, la principale différence entre l'Espace et l'Univers réside dans l'inclusion d'objets célestes.

Donc, l'Univers contient tout, absolument tout, y compris l'Espace. Voilà.

## **Quel est l'espace?**

L'espace, également appelé espace extra-atmosphérique, est le vide qui existe entre les corps célestes, y compris la planète Terre. Il consiste en un vide poussé comprenant une faible densité de particules, principalement un plasma d'hydrogène et d'hélium. Cela inclut également les champs magnétiques, le rayonnement électromagnétique, les neutrinos, la poussière et les rayons cosmiques.

L'espace intergalactique occupe la majeure partie du volume de l'univers. Dans la plupart des galaxies, 90% de la masse se trouve sous une forme inconnue appelée matière noire, qui interagit avec d'autres matières par le biais de forces gravitationnelles..

L'espace près de la Terre est classé en plusieurs catégories ou normes astronomiques. Il est généralement admis que l'espace commence à la ligne Kármán sur Terre..

### **Géospatiale**

C'est la région de l'espace près de notre planète. Cela comprend la région supérieure de l'atmosphère et la magnétosphère.

### **Espace interplanétaire**

C'est l'espace autour des planètes et du soleil du système solaire. Il y a un flux continu de particules chargées du Soleil, appelé le vent solaire, créant une atmosphère très mince.

## Espace intergalactique

C'est l'espace entre les galaxies. Cela a des vides cosmiques entre les grandes structures de l'univers.

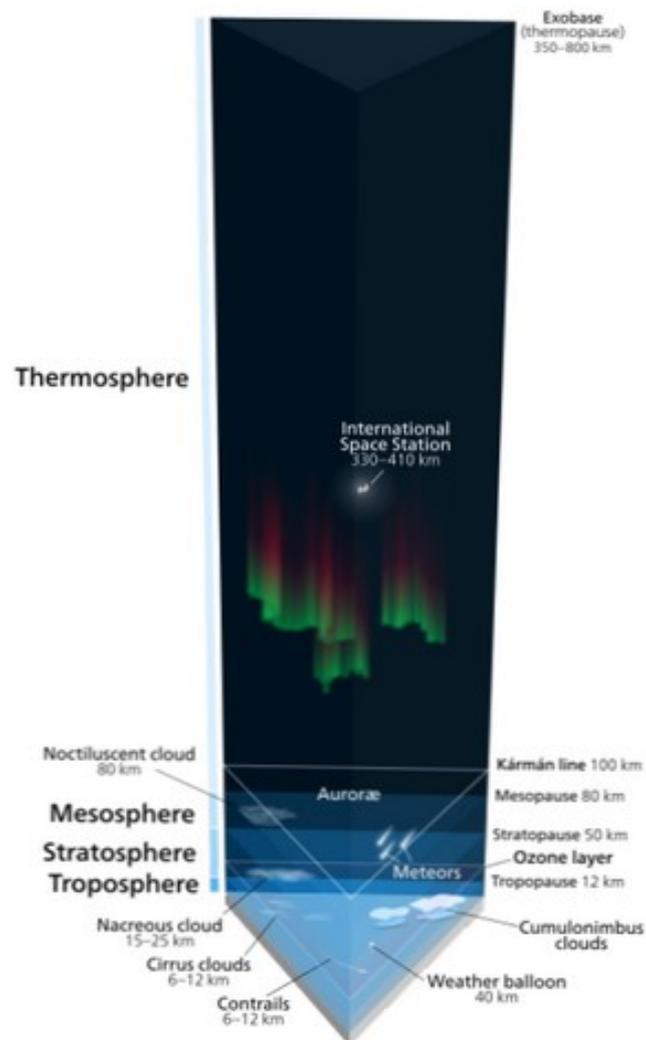


Figure 1: L'interface entre la surface terrestre et l'espace extra-atmosphérique.

## Quel est l'univers?

L'univers peut être défini fondamentalement comme tout ce qui existe. Il comprend tous les types de matière physique et d'énergie, les systèmes solaires, les planètes, les galaxies et tout le contenu de l'espace..

**Planète:** Un corps céleste comme la Terre ou Mars, se déplaçant sur une orbite elliptique autour d'une étoile.

**Étoile:** Un corps céleste qui génère de la lumière et une autre énergie rayonnante

**Système solaire:** Le soleil et tous les objets, y compris les planètes, les astéroïdes, les comètes, en orbite autour de lui.

**Galaxie:** Un groupe de nombreuses étoiles, avec de la matière noire, du gaz et de la poussière.

La plupart des scientifiques utilisent le modèle scientifique de la théorie du Big Bang pour expliquer l'univers. La théorie du Big Bang met en avant le concept selon lequel l'Univers s'est développé à partir d'une phase très chaude et dense où toute la matière et l'énergie de l'Univers étaient concentrées. On pense que la plupart de l'univers est fait d'une matière inconnue appelée matière noire.

## Quelle est la différence entre Space et Universe?

Espace vs Univers	
L'espace fait référence au vide qui existe entre les objets célestes.	Univers fait référence à l'ensemble de toute matière physique et énergie, systèmes solaires, planètes, galaxies et tout le contenu de l'espace..
Objets Célestes	
L'espace n'inclut pas les objets célestes; il ne comprend que le vide entre eux.	Univers comprend tous les objets célestes.
Taille	
L'espace est constitué de champs magnétiques, de rayonnement électromagnétique, de neutrinos, de poussière et de rayons cosmiques.	L'univers est constitué de planètes, d'étoiles, de galaxies et de l'espace.

## Résumé - Space vs Universe

La principale différence entre l'espace et l'univers est que l'espace fait référence au vide entre les objets célestes, tandis que l'univers désigne l'ensemble de la matière physique et de l'énergie, des systèmes solaires, des planètes, des galaxies et de tous les contenus de l'espace. On peut donc supposer que l'espace fait partie de l'univers..

A la semaine prochaine,

bye, bye

Professeur Têtenlair