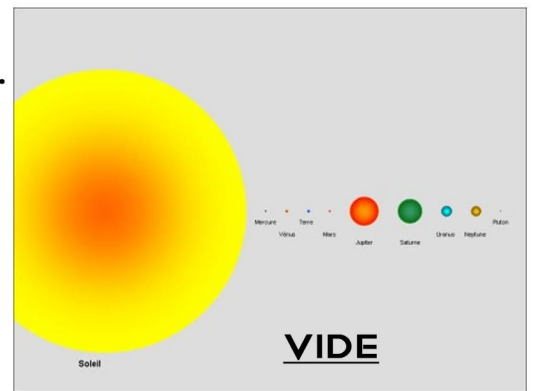


LE VIDE

Les différents astres sont très éloignés les uns des autres. Lorsque l'on représente le Système solaire par exemple, la représentation est toujours fautive car il est impossible de respecter les échelles ou alors il faut disposer de beaucoup de feuille de papier !

L'espace entre les astres n'est pas constitué de matière mais à l'inverse d'absence de matière : c'est le vide.

Il est possible de créer un vide partiel sur Terre en pompant la matière d'un récipient.

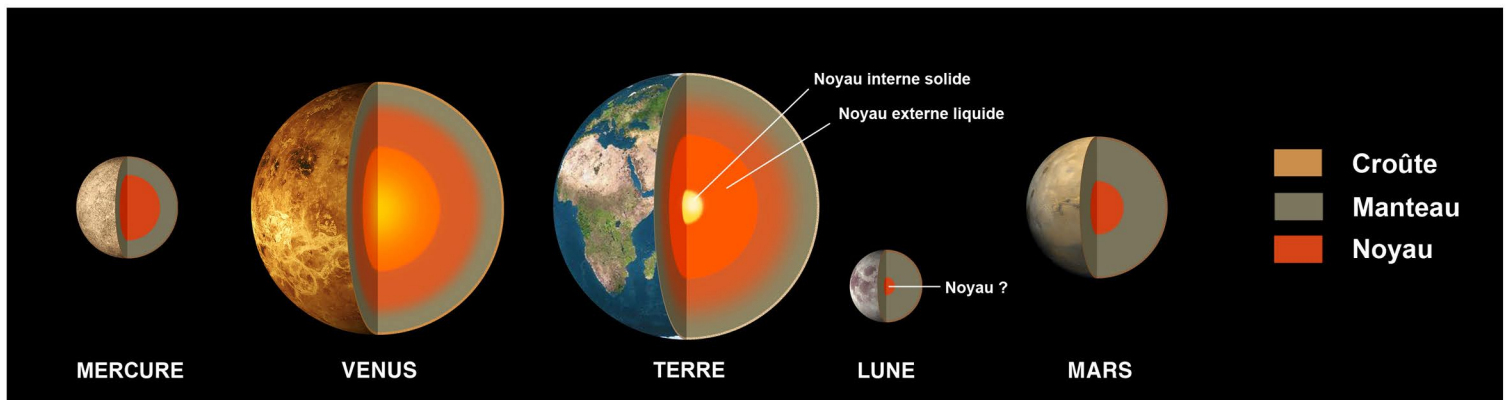


LES ÉLÉMENTS CHIMIQUES DANS L'ESPACE

Les astres (étoiles, planètes, astéroïdes...) sont eux bien constitués de matière.

Pour le Soleil par exemple, sa photosphère (couche extérieure) est constituée de Hydrogène (73,46 %) Hélium (24,85 %) Oxygène (0,77 %) Carbone (0,29 %) Fer (0,16 %) Néon (0,12 %) Azote (0,09 %) Silicium (0,07 %) Magnésium (0,05 %) Soufre (0,04 %)

Pour les planètes du Système solaire, on différencie les planètes telluriques composées essentiellement de roches et de métal qui possèdent en général trois enveloppes concentriques (noyau, manteau et croûte) : Mercure, Vénus, Terre et Mars.



Les planètes gazeuses sont essentiellement constituées de ... gaz (hydrogène et Hélium) ! Il s'agit de Jupiter et Saturne

Et les planètes glacées contiennent des éléments de masse intermédiaire (carbone, azote, oxygène), plus lourds que les « gaz » (hydrogène, hélium) mais moins que les « roches » (silicium) et les « métaux » (fer, nickel). Il s'agit de d'Uranus et Neptune.

Les astres sont donc composés des mêmes éléments que ceux que l'on retrouve sur Terre dans le tableau périodique des éléments.

