

Les planètes du système solaire.

1. Origines du système solaire.

Notre système solaire s'est formé à la suite du Big Bang, plus précisément il y a environ 5 millions d'années à partir d'un gigantesque nuage de gaz, qui s'est compacté et qui s'est mis en rotation sur lui-même. En tournant, il s'est condensé et cela a formé le Soleil primitif entouré d'un disque de matières résiduelles

2. Quelle est la différence entre une étoile et une planète ?

Une étoile est une boule de gaz en fusion où se produisent des réactions nucléaires produisant beaucoup d'énergie.

Une planète est un corps céleste, sphérique, constitué d'un coeur solide et éventuellement entouré d'une atmosphère.

Elle ne brille pas par elle-même, c'est ce qui la différencie des étoiles. Elle ne fait que refléter la lumière de l'étoile autour de laquelle elle est en orbite.

Une planète est beaucoup plus petite qu'une étoile. Leurs diamètres sont approximativement :

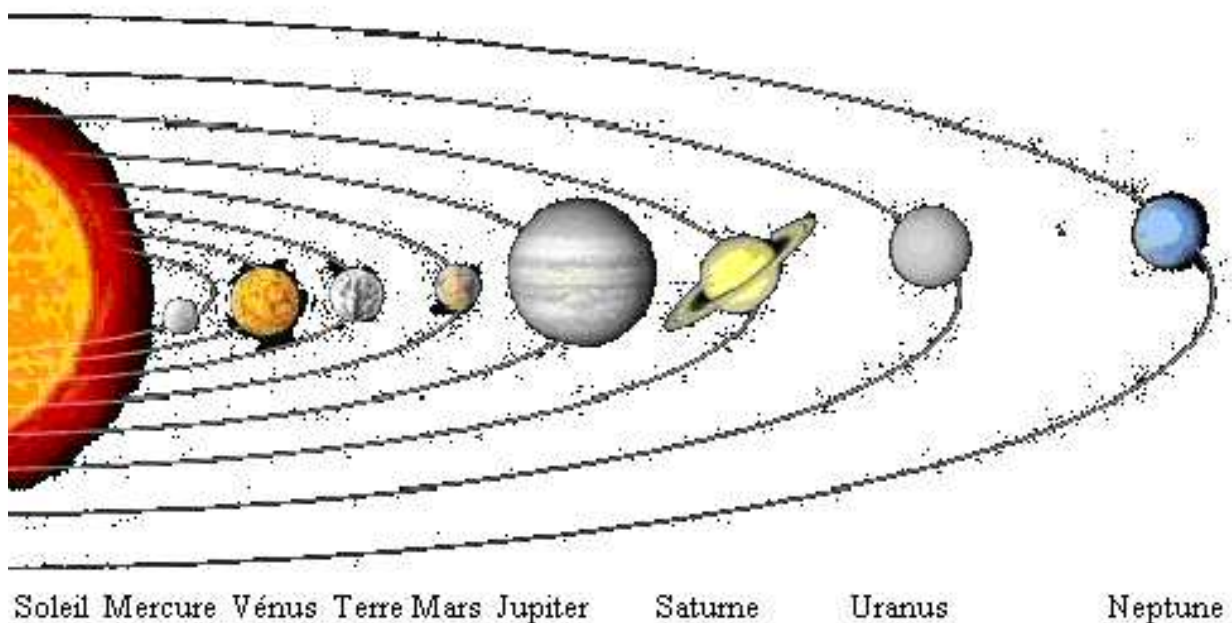
- Etoile: 1.400.000 km
- Planète géante: 140.000 km
- Terre: 13.000 km

Une planète est beaucoup moins massive qu'une étoile. Leurs masses sont approximativement

- Planète géante (ex. Jupiter): 1000 fois moins massive que le Soleil
- Terre: 300 fois moins massive que Jupiter soit 300.000 fois moins massive que le Soleil

Depuis août 2006, l'astre doit présenter une masse d'au moins 5×10^{20} kg et un diamètre d'au moins 800 km pour être considéré comme une planète.

3. Le système solaire.



4. Les planètes du système solaire.

Nom de la planète	Type de planète	Révolution autour du soleil	Rotation sur elle-même	Température	Caractéristiques
Mercure	tellurique	88 jours	58 j 16 h	-180° à +460°	Noyau de fer
Mars	tellurique	686 j	1 j 37 min	- 25°	La « planète rouge » à cause de sa couleur rouge qui provient des roches et des poussières chargées en oxyde de fer.
Terre	tellurique	365 j et 6 h	24 h	+ 20°	* La planète bleue car sa surface est constituée à 80 % d'eau * Satellite = lune
Vénus	tellurique	224 jours	243j et 16 h	+ 430°	* Atmosphère = 96% de CO ₂ * C'est l'objet le plus brillant visible après le Soleil et la Lune
Neptune	gazeuse	164 ans	17 h 50 min	- 223	* Sa couleur bleue est due au méthane présent dans son atmosphère qui est riche en hydrogène * 5 anneaux constitués de poussières et de roches. Ces anneaux sont torsadés * 3 « lunes »
Saturne	gazeuse	29 ans	10 h 40 min	- 150°	* Si on la posait sur l'océan, elle flotterait * Les anneaux de Saturne sont la particularité de cette planète (bloc de glace, de pierres, des poussières, ... en orbite autour de Saturne)
Uranus	gazeuse	84 ans	17 h 14	- 210°	* 11 anneaux entourant Uranus qui sont constitués de fragment de roches de 1m à 10m de diamètre
Jupiter	gazeuse	12 ans	9 h 50 min	- 150°	* La pression maximale est égale à 1 million celle qui règne sur Terre au niveau de la mer et la température maximale atteint celle qui règne à la surface du soleil qui est de 5500°C. * 40 satellites naturels