

Saturne

La planète Saturne est la sixième à partir du [Soleil](#). Elle est située à une distance moyenne de 1.426.725.400 Km de celui-ci, elle boucle son orbite en plus de 29 années terrestres. Celle-ci est la deuxième planète la plus grosse de notre système solaire après [Jupiter](#) puisque son diamètre fait un peu plus de 120 530Km.

Saturne est une planète gazeuse, elle est composée principalement d'hydrogène et d'hélium. Son atmosphère a une température proche des -140°C . Malgré son énorme taille, Saturne effectue une rotation sur elle-même en 10 heures 39 minutes et 24 secondes. Elle se distingue de sa grande sœur Jupiter par son impressionnant système d'anneau, le plus grand du système solaire. C'est Galilée en 1610 qui fut le premier à les observer. Les différentes sondes Voyager, lancées en orbite géostationnaire, ont permis de déterminer que ceux-ci étaient composés essentiellement d'eau gelée, autant dire de glace, et même d'importants morceaux de glace car certains peuvent aller jusqu'à des tailles de quelques dizaines de mètres.

Saturne est aussi l'unique planète dont la densité est inférieure à celle de l'eau. On peut donc dire que cette planète géante, plongée dans un immense bassin d'eau, flotterait. Saturne connaît également de violentes tempêtes avec des vents violents pouvant atteindre 1800 Km/h qui agitent énormément son atmosphère !

Néanmoins, malgré la longue distance qui nous sépare de Saturne, l'on peut observer un phénomène semblable entre nos 2 planètes : le champ magnétique. Celui-ci est si important qu'il permet, comme sur [Terre](#), de donner de belles aurores polaires.

On compte 61 satellites en rotation autour de Saturne. Titan est le plus gros d'entre eux (5150 kilomètres de diamètre), et le deuxième plus gros du système solaire avec Ganymède (satellite de [Jupiter](#)).

Titan tourne en orbite autour de Saturne à une distance de 1.221.830 km. La composition de l'atmosphère de Titan rend ce satellite particulièrement intéressant, puisque celle-ci pourrait être semblable à celle de l'atmosphère de la Terre à sa naissance.

Les autres satellites de Saturne sont beaucoup plus petits que Titan mais ne demeurent cependant pas moins intéressants. Mimas, notamment, est un satellite qui présente à sa surface un gros cratère (Herschel) de plus de 130 km de large et de environ 10 km de profondeur, à l'intérieur duquel se dresse une montagne de la taille du Mont Everest !

Téthys possède aussi un très gros cratère (Odysseus) dont la taille est supérieure à celle du cratère Herschel et à celle du satellite Mimas ! La largeur de ce cratère atteint environ 1000 km. Il faut aussi remarquer la gigantesque fracture couvrant les trois quarts de la circonférence de Téthys. La température à la surface de ce satellite n'est que de -187°C . Hypérion, quant à lui, subit une perturbation par l'attraction du gros Titan, et change d'orientation lorsqu'il s'approche de celui-ci.

Saturne n'a été visité que par trois sondes américaines : Pioneer 11 en septembre 1979, Voyager 1 en novembre 1980 et Voyager 2 en août 1981. Elles ont permis de nombreuses observations et de nombreuses découvertes (satellites en partit)

En juin 2004, la sonde Cassini sera envoyée elle sera la première à se positionner en orbite autour de Saturne. Elle étudiera, pendant au moins 4 ans, la planète, son atmosphère, sa magnétosphère, ses anneaux, ses satellites et en particulier l'intrigant Titan sur lequel sera envoyée une autre sonde baptisée Huygens.

Caractéristiques de Saturne



- **Type de planète** : planète géante gazeuse
- **Découverte** : connue depuis l'Antiquité
- **Distance moyenne au Soleil** : 1.426.725.400 km soit 9,53707032 U.A.
- **Période de révolution** : 29,47498 ans
- **Vitesse orbitale moyenne** : 9,6724 km/s
- **Inclinaison de l'orbite par rapport à l'écliptique** : 2,48446 degrés
- **Diamètre équatorial** : 120.536 km
- **Masse (Terre = 1)** : 95,18

- **Densité** : 0,7
- **Gravité de surface (Terre = 1)** : 1,16
- **Vitesse de libération équatoriale** : 35,49 km/s
- **Température** : -139°C là où la pression atmosphérique est de 1 bar.
- **Période de rotation** : environ 10,5 heures
- **Inclinaison de l'axe** : 26,73 degrés
- **Constituants principaux de l'atmosphère** : H₂ , He
- **Nombre d'anneaux** : 10
- **Nombre de satellites** : 61



« L'Etoile Polaire » est sous [Licence Creative Commons 2.0 France](#) - [Mentions légales](#)