

Neptune

Froide et battue par les vents, Neptune est la huitième planète du système solaire. Sa position a été calculée avant même qu'elle ne soit découverte. En effet, on savait qu'[Uranus](#) s'écartait légèrement de son orbite. Le Britannique Adams et le Français Leverrier calculèrent, au milieu du XIXème siècle, qu'un autre corps céleste devait être à l'origine de cette déviation. L'orbite de Neptune fut ainsi connue avant même que la planète elle-même ait été visualisée. Ils en calculèrent la position et la planète put ainsi être observée pour la première fois le 23 septembre 1846 par Johann Gottfried Galle (de l'observatoire de Berlin) et Louis d'Arrest (un étudiant en astronomie), sur base des prédictions de Le Verrier. En janvier 1613, Galilée avait, en réalité, déjà vu Neptune mais il ne s'était pas rendu compte qu'il s'agissait d'une planète encore inconnue. Mais il fallut attendre 1989 et la sonde spatiale Voyager 2 pour rassembler des connaissances plus précises.

Le diamètre de Neptune à l'équateur est légèrement inférieur à 50.000 kilomètres. Avec une distance moyenne au [Soleil](#) de 4,5 milliards de kilomètres, Neptune effectue une révolution autour de l'étoile centrale en 165 ans à peine. Contrairement à l'atmosphère d'Uranus, celle de Neptune permet d'identifier des structures nuageuses nettes.

On y trouve ainsi une grande tâche sombre, un gigantesque tourbillon orageux qui pourrait aisément contenir la Terre toute entière. On y a enregistré des vents soufflant à plus de 2.000 km/h. Dans l'atmosphère dense de Neptune, une telle vitesse correspond quasiment à celle du son. Neptune est ainsi la planète la plus orageuse du système solaire. Elle rayonne 2,5 fois plus de chaleur qu'elle n'en reçoit du Soleil.

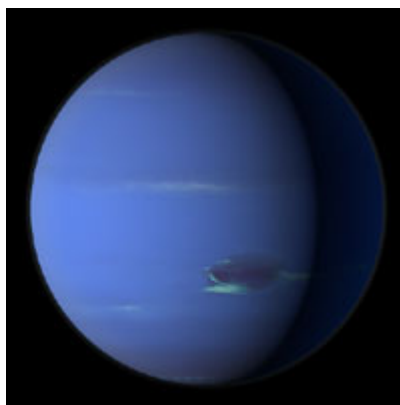
Elle est aussi la quatrième planète à posséder des anneaux Neptune possède quatre anneaux : 2 fins et 2 épais. D'une structure élémentaire, ils se composent essentiellement de glace. L'anneau fin extérieur présente des renflements, il comporte donc des corps de plus grande taille.

Triton est le plus gros des satellites de la planète, avec un diamètre de 2704 km. L'astronome anglais William Lassell le découvrit en 1846, à peine un mois après la découverte de Neptune. Evoluant à une distance moyenne du centre de Neptune de 354.760 km, Triton est l'un des trois objets de notre système dont l'atmosphère est constituée principalement d'azote, les deux autres étant Titan (le plus gros satellite de Saturne) et la Terre ! L'atmosphère de Triton est cependant très ténue (1/70.000 de la pression atmosphérique terrestre). Une bonne part de l'azote de ce curieux objet est tout simplement gelée en raison de la température. Avec une moyenne de -235°C, Triton est l'objet le plus froid du système solaire (parmi tous ceux dont on a pu déterminer la température). Sa surface constituée principalement d'azote gelé est, à notre connaissance, unique pour un satellite dans le système solaire. Les dépôts de couleur rose qu'elle présente seraient dus à la présence de méthane gelé. Enfin, comme pour le rendre encore plus étonnant, Voyager 2 y a découvert des geysers projetant à plusieurs kilomètres d'altitude de l'azote gazeux et de sombres particules de poussière.

Très brillant, Triton reflète entre 60 et 95 % de la lumière qu'il reçoit ! Il se rapproche progressivement de Neptune et finira par s'y écraser dans quelques dizaines ou centaines de millions d'années, en beauté : cet impact pourrait doter Neptune d'anneaux semblables, voire plus grands encore, que ceux de Saturne !

Le satellite le plus éloigné de la planète, Néréide, a été découvert en 1949 par Gerard Kuiper. Néréide met 360 jours à boucler son orbite (soit 5 jours de moins qu'il n'en faut à la Terre pour tourner autour du Soleil !). Et pour cause, ce petit corps de 340 km de diamètre environ, possède l'orbite la plus excentrique de tous les satellites du système solaire : il s'approche à environ 1.350.000 km du centre de Neptune pour ensuite s'en éloigner à plus de 9.600.000 km.

Caractéristique de Neptune



- **Type de planète** : planète géante gazeuse
- **Découverte** : en 1846 par Johann Gottfried Galle et Louis d'Arrest
- **Distance moyenne au Soleil** : 4.498.252.900 km soit 30,06896348 U.A.
- **Période de révolution** : 164,79132 ans
- **Vitesse orbitale moyenne** : 5,4778 km/s
- **Inclinaison de l'orbite par rapport à l'écliptique** : 1,76917 degrés
- **Diamètre équatorial** : 49.528 km
- **Masse (Terre = 1)** : 17,2

- **Densité** : 1,76
- **Gravité de surface (Terre = 1)** : 1,19
- **Vitesse de libération équatoriale** : 23,71 km/s
- **Température** : -200°C là où la pression est de 1 bar.
- **Période de rotation** : 16,11 heures
- **Inclinaison de l'axe** : 29,58 degrés
- **Constituants principaux de l'atmosphère** : H₂ , He , CH₄
- **Nombre d'anneaux** : 6
- **Nombre de satellites** : 11



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