



Photos/Pictures: NASA/JPL

URANUS

Uranus a été découverte par William Herschel, qui l'a observée en 1781 à l'aide d'un télescope. En fait, à la limite de la sensibilité de l'œil, Uranus a longtemps été cataloguée comme une étoile de très faible éclat ou comme une comète. Uranus, qui est la divinité grecque du ciel, est aussi le père de Saturne dans la mythologie.

Située 19 fois plus loin du Soleil que la Terre, elle en reçoit évidemment beaucoup moins d'énergie, ce pourquoi la température de son atmosphère est extrêmement froide : elle a été mesurée à -214°C ! Majoritairement composée de gaz d'hydrogène et d'hélium comme Jupiter et Saturne, Uranus contient toutefois plus de glace d'eau, d'ammoniaque et de méthane. Ce dernier absorbe la lumière rouge provenant du Soleil, ce qui fait paraître la planète bleutée. Comme on possède un nombre limité d'informations sur Uranus (elle n'a été visitée qu'une seule fois en 1986, par la sonde *Voyager 2*), les scientifiques ne s'entendent pas sur sa structure interne potentielle.

Uranus a un diamètre équivalent à quatre fois celui de la Terre. Fait particulier, l'inclinaison de l'axe de rotation d'Uranus est très prononcée, soit à 98° ; cela donne l'impression que la planète « roule » sur sa trajectoire orbitale, qu'elle met 84 ans à accomplir. Étant donné l'inclinaison de la planète, nous apercevons parfois, de la Terre, des cercles concentriques autour d'Uranus : ce sont de minces anneaux, constitués de composés de carbone très sombres, qui sont donc beaucoup moins remarquables que ceux de Saturne.

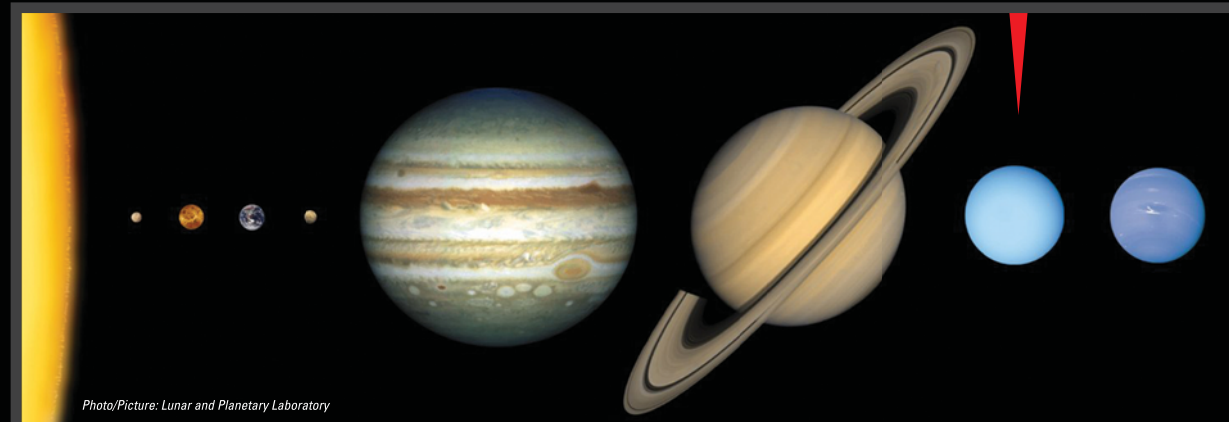
Uranus possède 27 satellites (2009), dont le tiers environ ont été découverts en 1986, lors de l'unique visite effectuée près de la planète.

In 1781, while looking up at the sky through his telescope, William Herschel discovered Uranus. This discovery was made at almost the limit of human eyesight. For a long time, Uranus was considered to be a very dim star or a comet. The planet was named for the ancient Greek deity of the sky who was also the mythological father of Saturn.

Situated 19 times further away from the Sun than the Earth, Uranus evidently gets much less solar energy so its atmospheric temperature is extremely cold : it has been measured at -214°C ! Composed mainly of hydrogen and helium gases like Jupiter and Saturn, Uranus contains more ice composed of water, ammonia and methane. Methane absorbs the red light from the Sun, giving the planet its blueish appearance. Since little information is available about Uranus (it was visited only once by the Voyager 2 probe in 1986), scientists disagree on its probable internal structure.

Uranus has a diameter equivalent to four times that of Earth. An interesting fact about Uranus is that its axis of rotation is tilted sideways, i.e. at 98° ; this gives the impression that the planet is rolling on its orbital trajectory, which lasts 84 years. Because of the planet's axial tilt, it is possible to see when looking from Earth, concentric circles around Uranus. These thin rings are made up of extremely dark carbon particles and are not as remarkable as Saturn's rings.

Uranus has 27 satellites (as of 2009), a third of which were discovered in 1986, during the only flyby of the planet.



Photo/Picture: Lunar and Planetary Laboratory

URANUS EN BREF URANIAN FACTS

Distance au Soleil:
2 870 millions km \approx 19,2 fois
la distance Terre-Soleil

Masse:
 $8,7 \times 10^{25}$ kg \approx 14 fois
la masse de la Terre
Diamètre moyen:
51 118 km \approx 4 fois
le diamètre de la Terre

Densité et type:
1,3 kg/litre
(planète géante gazeuse)

Durée du jour:
17 h 14 min (rétrograde)

Durée d'une année:
84 années terrestres

Inclinaison de l'axe de rotation:
 98°

Température moyenne de surface de l'atmosphère:
 -214°C

Composition atmosphérique:
Hydrogène \approx 83%
Hélium \approx 15 %
Méthane \approx 2 %

Nombre de satellites:
27 (2009)

Mean distance from the Sun:
2,870 million km \approx 19,2 times
Earth-Sun distance

Mass:
 $8,7 \times 10^{25}$ kg \approx 14 times
Earth's mass

Mean diameter:
51,118 km \approx 4 times
Earth's diameter

Density and type:
1,3 kg/litre
(giant gas planet)

Length of day:
17 h.14 m. (retrograde)

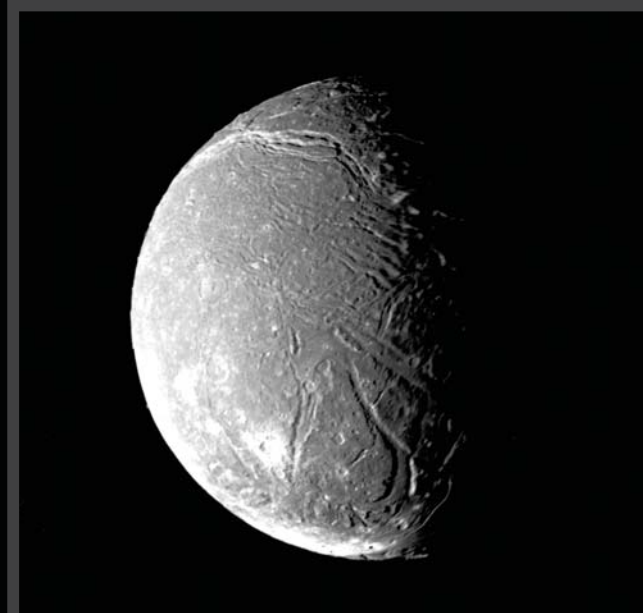
Length of year:
84 Earth years

Axial tilt:
 98°

Mean temperature of cloud surfaces:
 -214°C

Atmospheric composition:
Hydrogen \approx 83%
Helium \approx 15 %
Methane \approx 2 %

Satellites:
27 (2009)

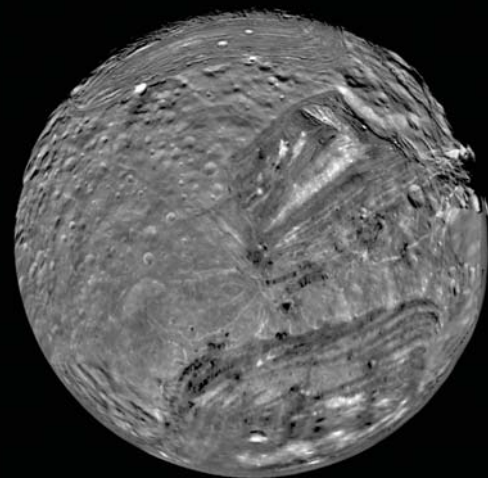


Photo/Picture: NASA/JPL

ARIEL

La lune *Ariel*, d'un diamètre de 1 200 km, présente elle aussi une structure particulière: de nombreuses vallées et fosses se croisent à travers un terrain parsemé de cratères, comme si la lune avait pris de l'expansion et que sa surface avait dû se fissurer.

Ariel, with a diameter of 1,200 kilometers, also has a peculiar structure : this moon displays a network of numerous canyons and faults on a surface riddled with craters. It is as if the moon, at one time, underwent a period of expansion, leaving behind signs of deformation.



MIRANDA

Miranda est la plus étrange des lunes d'Uranus. D'un diamètre de seulement 480 km, elle présente deux types de terrain : une partie de la lune est vieille et grandement cratérisée, alors que l'on retrouve sur l'autre des escarpements et des vallées sinueuses.

Miranda is the strangest of the Uranian moons. It has a diameter of only 480 kilometers, and a look at its surface reveals two types of terrain. One part of the moon is old and riddled with craters, while the other part is covered with meandering canyons and terraced layers.

Photo/Picture: NASA/JPL/USGS

