

# LE SYSTEME SOLAIRE







**L'hydrogene formant l'embryon solaire fusionne en hélium :**

**NOTRE SOLEIL S'ALLUME !**

**Notre jeune étoile par ses puissants vents solaires souffle les particules les plus légères loin d'elle ne laissant que les particules les plus lourdes**

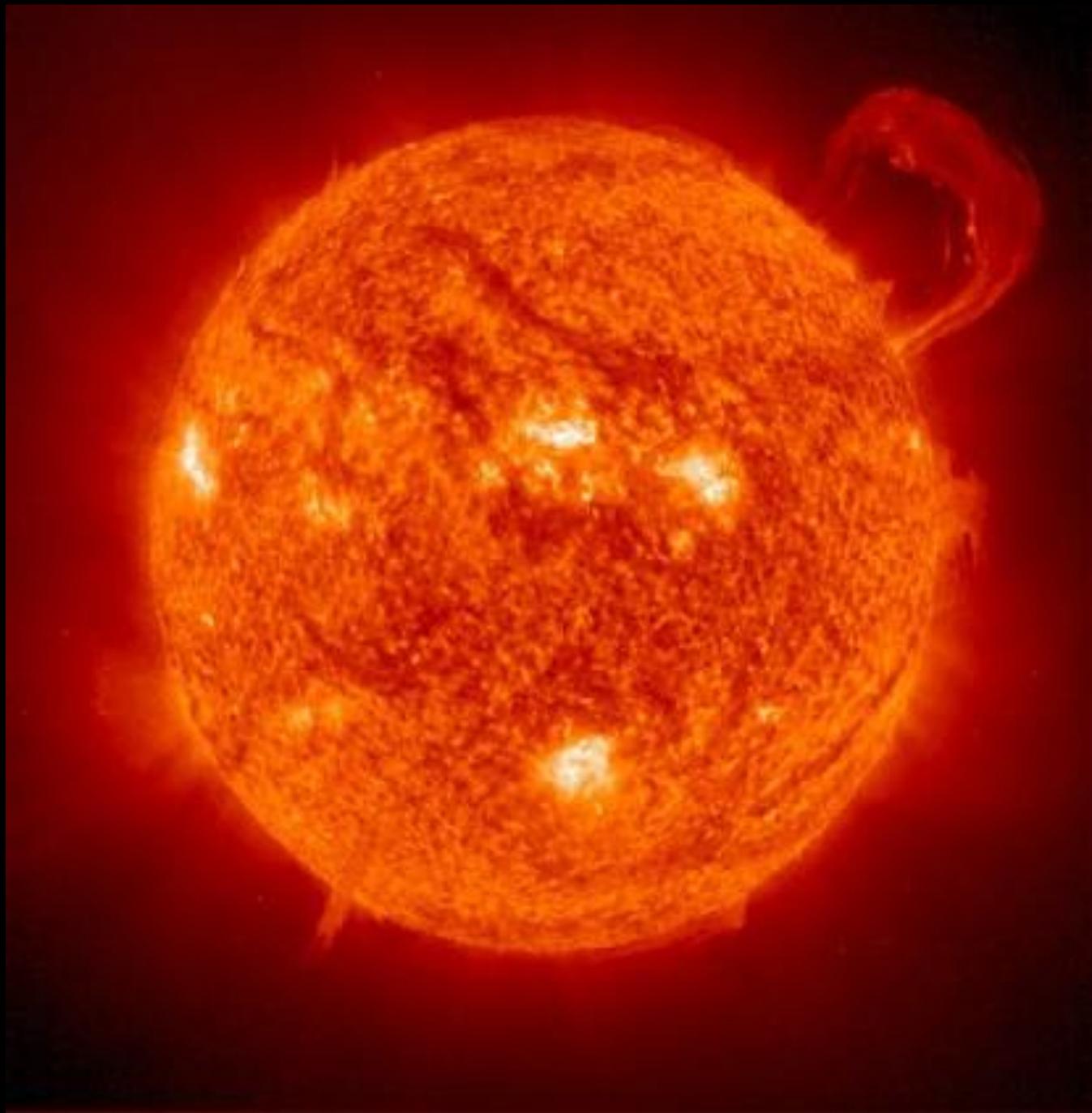
**Des planétésimaux commencent à se former autour de notre étoile mais se dépaicent tres aléatoirement entrainant de multiples collisions .Ainsi ils s'agrègent en corps de plus en plus gros jusqu'à former des planètes aux orbites qui ne se coupent plus!**

## COMPOSITION DE NOTRE SYSTEME SOLAIRE :

- Notre système solaire se compose de quatre types d'astres :
  - - une étoile notre soleil
  - - 8 planètes
  - - comètes
  - - astéroïdes
- Nous allons voir plus en détail le système solaire en décrivant chacun de ses composants:
- Nous allons commencer par le composant sans qui rien ne serait .....

## **LE SOLEIL**

•



**Diamètre : 1 400 000 km**

**Température : 5500 °c en surface**

**15 000 000 °c au noyau**

**Pression atmosphérique : 0,01 hPa en surface**

**3 000 milliards hPa au noyau**

**Rotation sur lui même : 25 jours**

### **ELEMENTS REMARQUABLES :**

**Les tâches solaires : zones sombres du soleil où la température est de 4 000°c**

**Elles sont dues à une perturbation electro-magnétique qui engendre un pont par lequel la matière transite.**

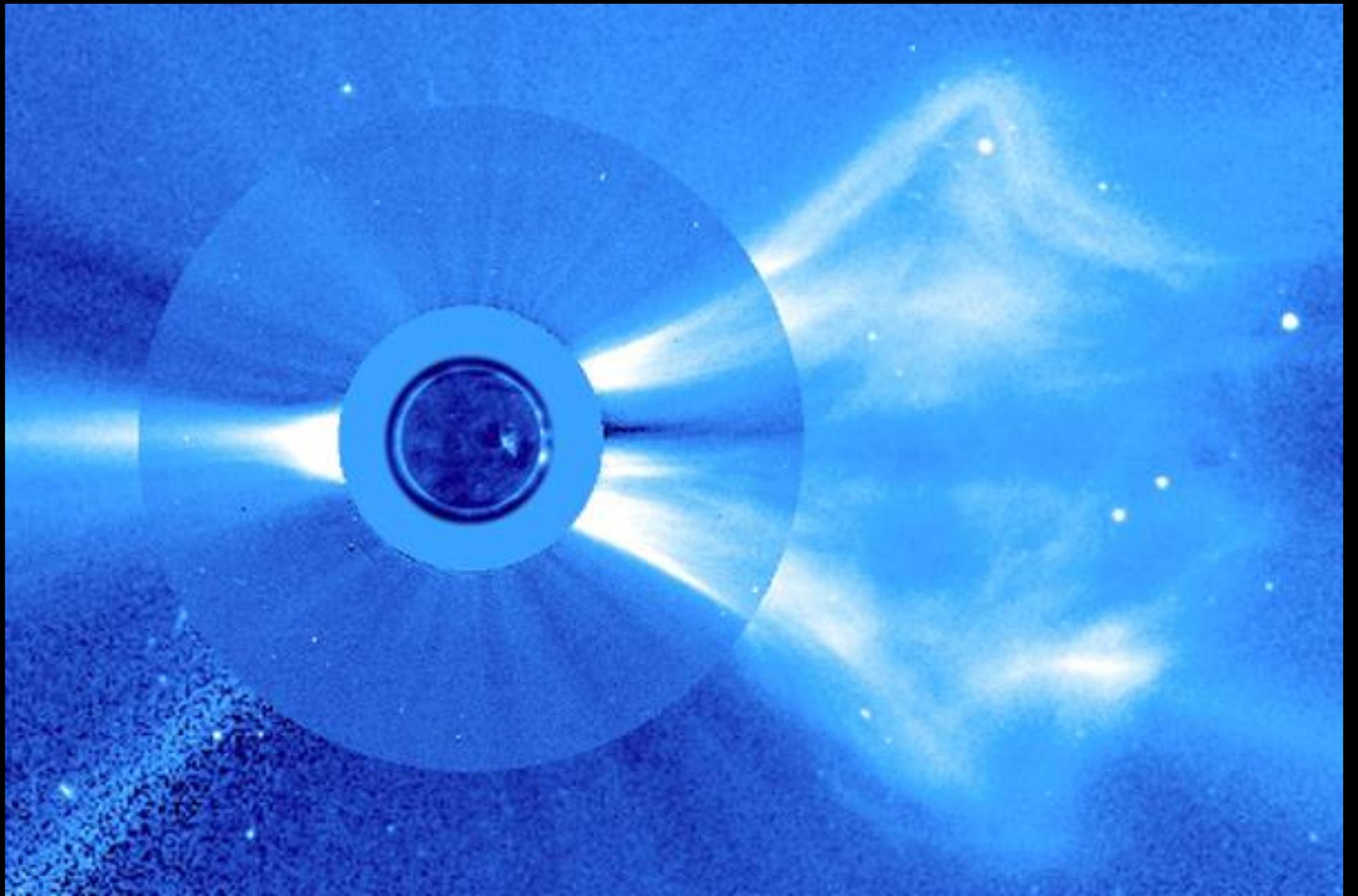
**Les protubérances : jets de matière solaire éjectés vers l'espace par le soleil**

**leur origine reste encore un secret pour les scientifiques**

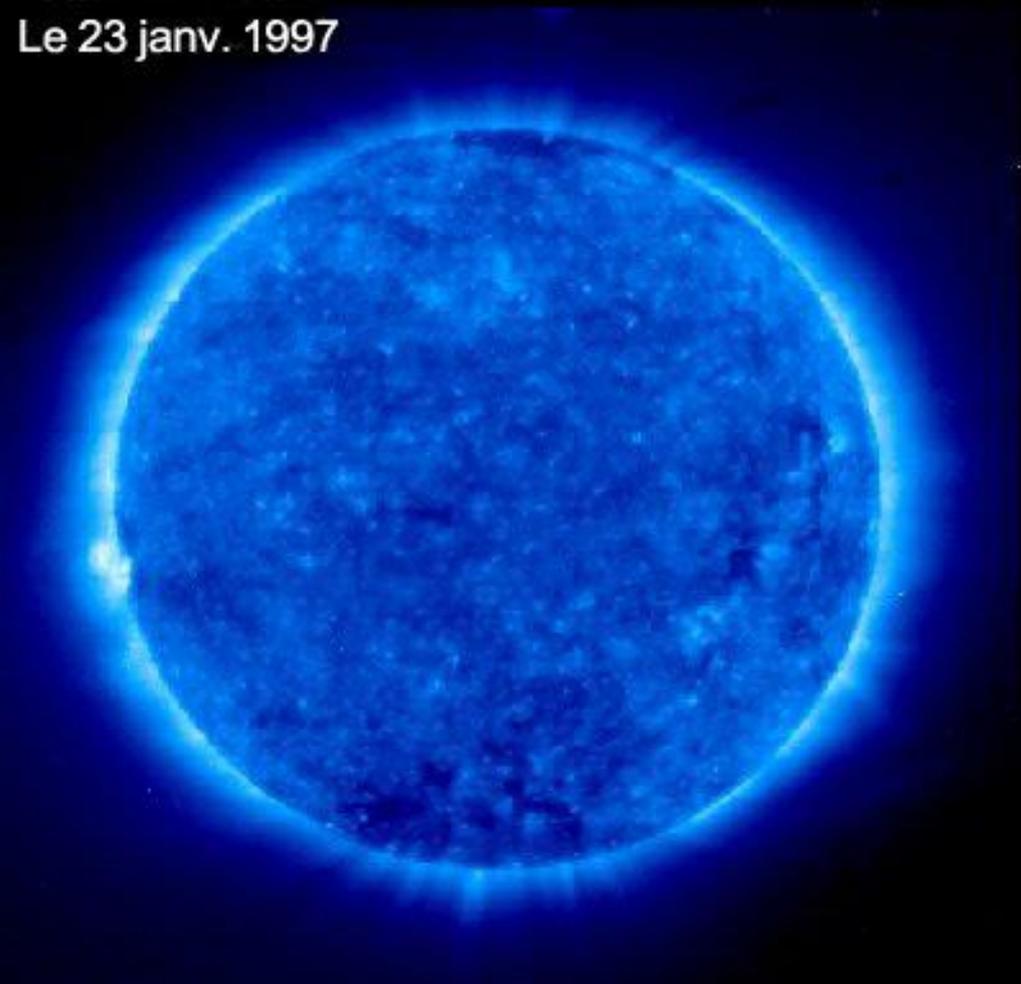
**Les vents solaires : flux de protons libéré par le soleil dû à son champ**







Le 23 janv. 1997



Le 9 nov. 1998











**Age : 4,5 milliards d'années**

**Diamètre : 4878 km**

**Température : 427 °c diurne**

**-185 °c nocturne**

**Pression atmosphérique : 0,000000001 hPa en surface**

**Rotation sur elle- même : 1407 heures soit 58,6 jours**

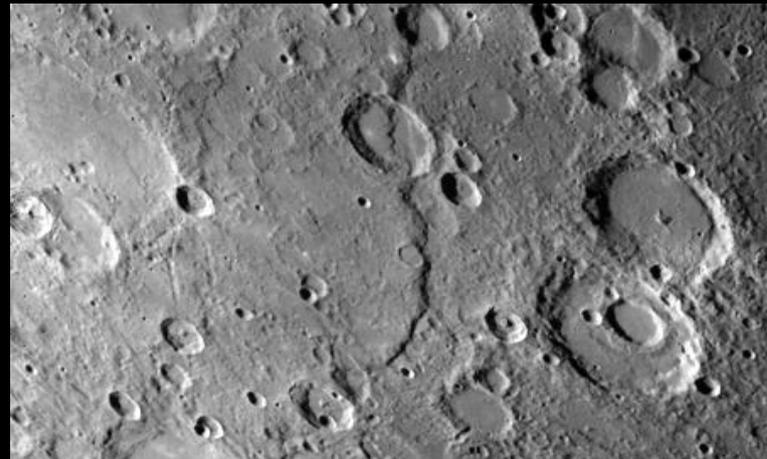
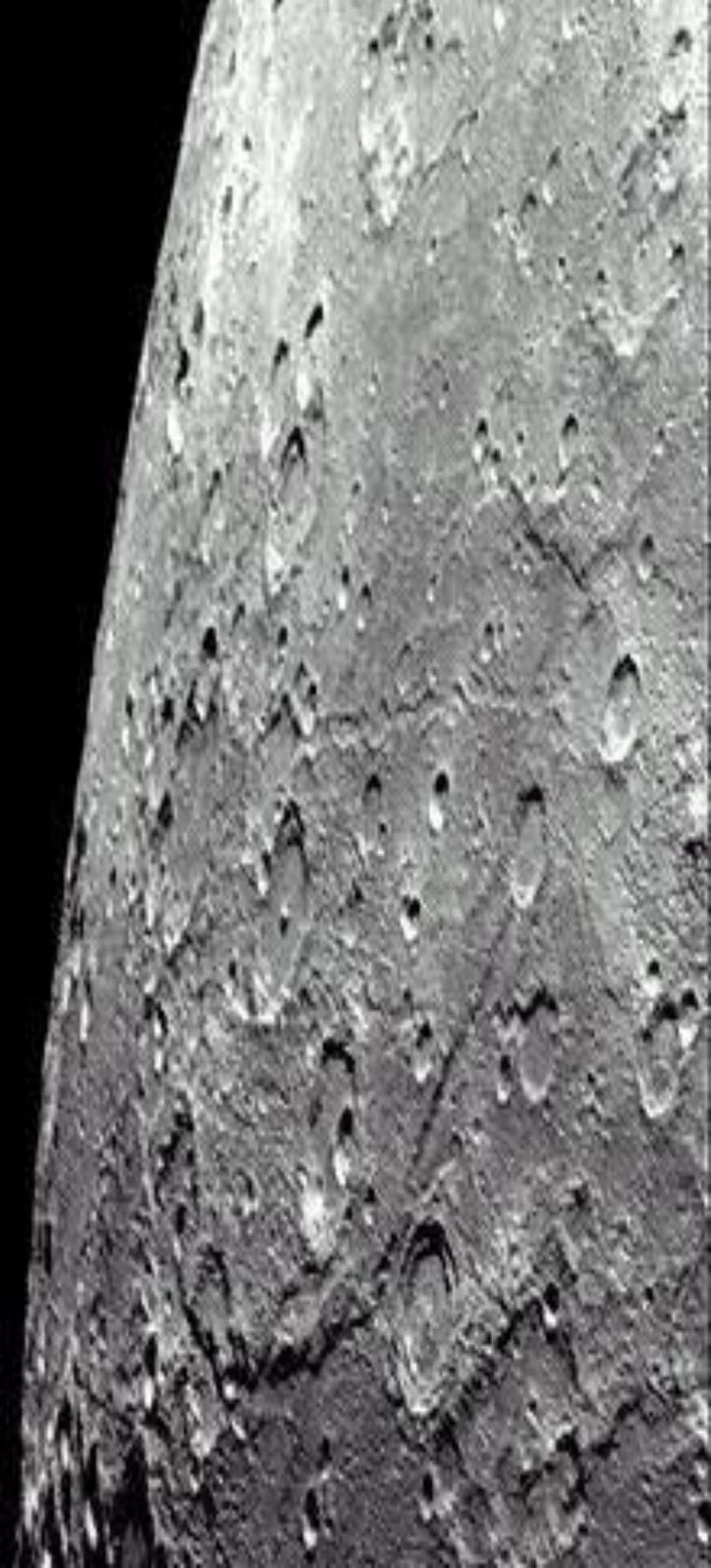
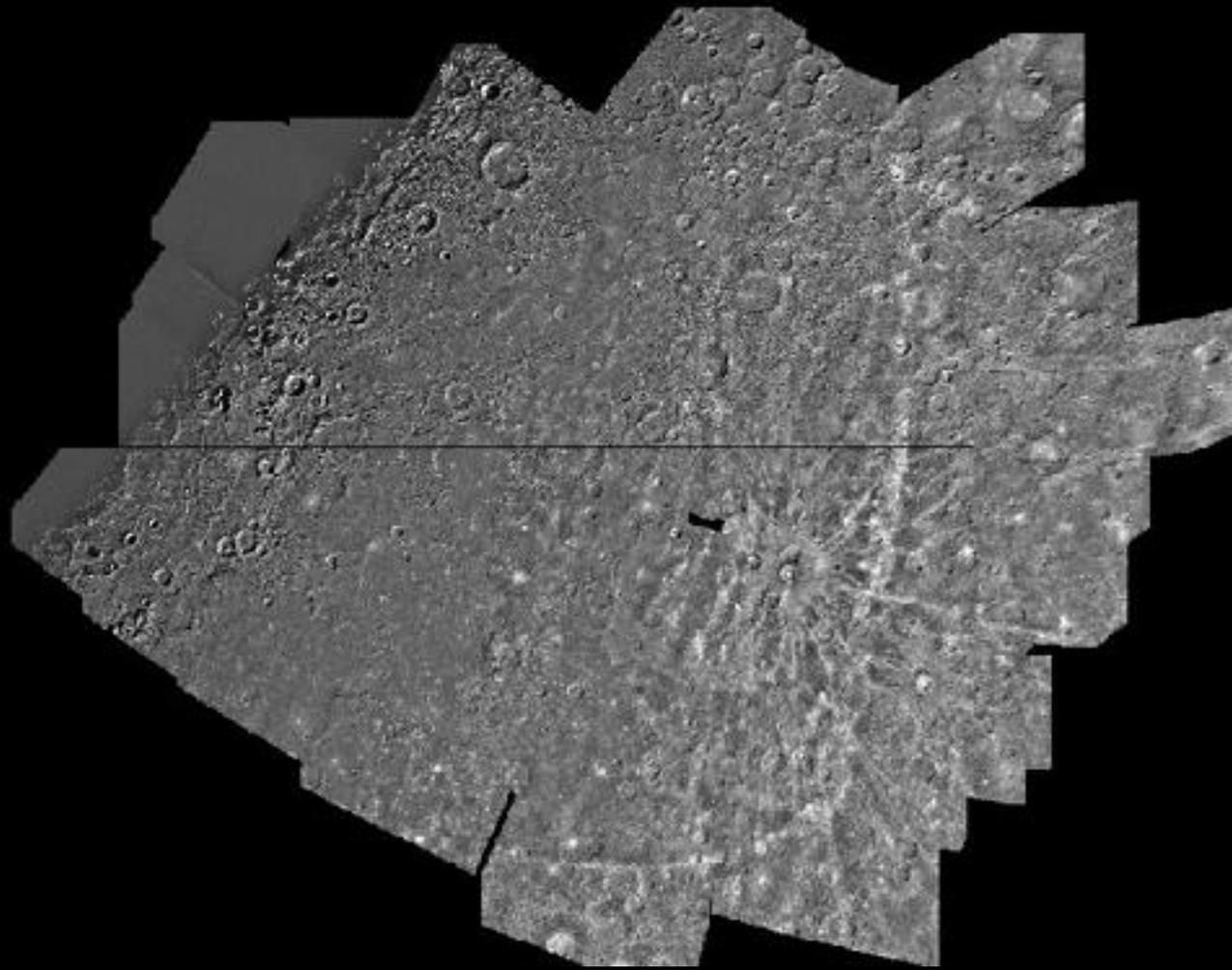
**Rotation autour du soleil : 87,9 jours**

**Distance au soleil : 57,9 millions de km**

### **ELEMENTS REMARQUABLES :**

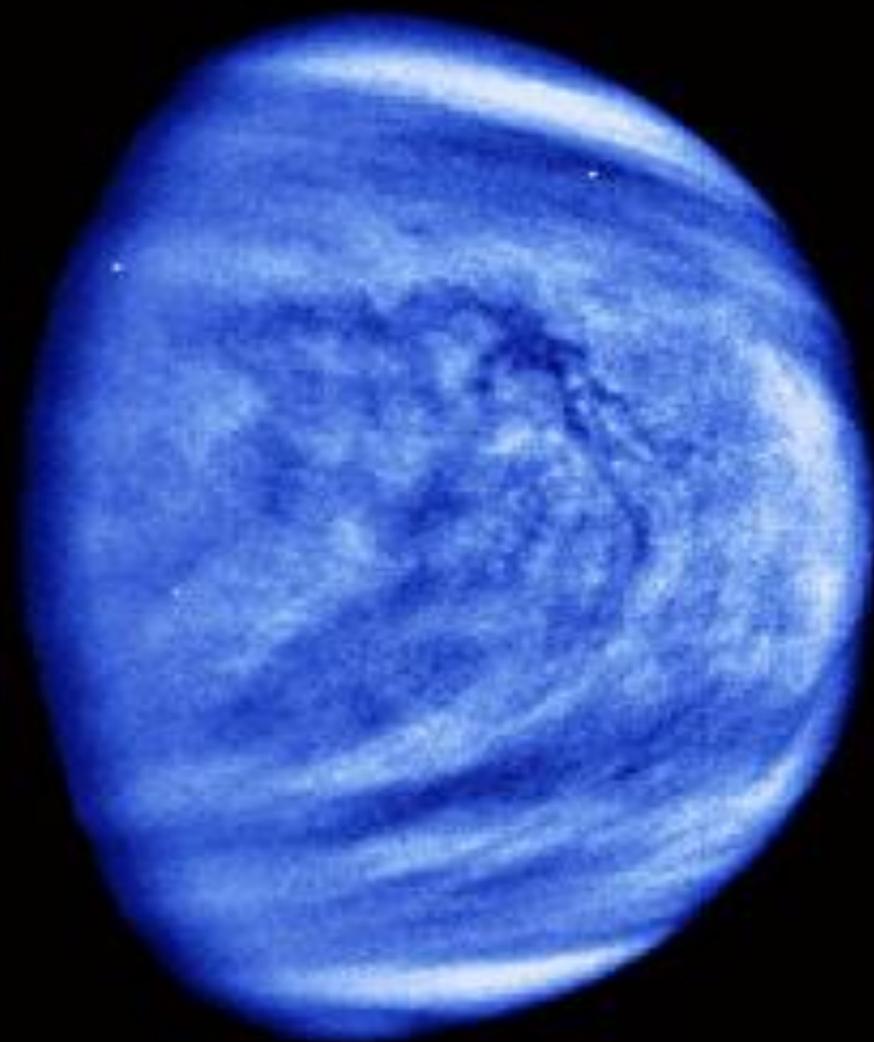
**Les cratères : Ils recouvrent la totalité de la surface de Mercure et sont le résultat du martelage intensif de la planète par tous les corps attirés par l'énorme attraction du soleil.**

**Le plus gros est *Mare Caloris* : 1400 km de diamètre pour 9km de profondeur. Le bolide responsable de ce cratère a failli briser la planète en deux.**









**Age : 4,5 milliards d'années**

**Diamètre : 12 104 km**

**Température : 480 °c sol**

**-30 °c nuages**

**Pression atmosphérique : 92 000 hPa en surface**

**Rotation sur elle- même : 5832 heures soit 243 jours en Rétrogarde**

**Rotation autour du soleil : 224 jours**

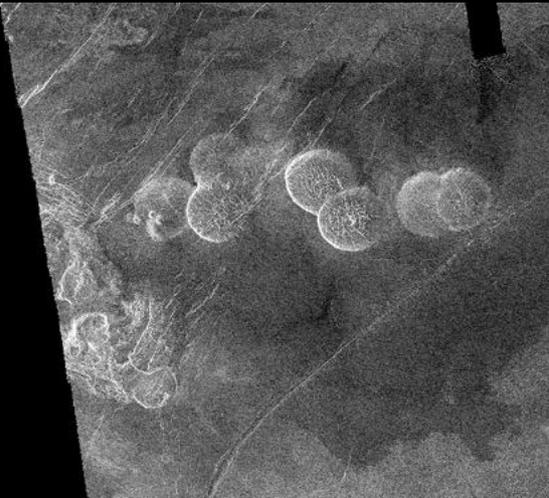
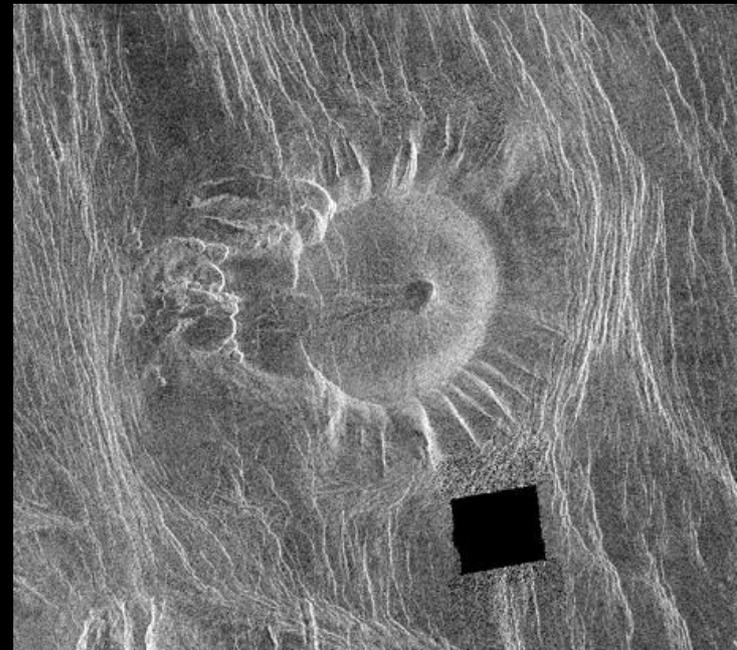
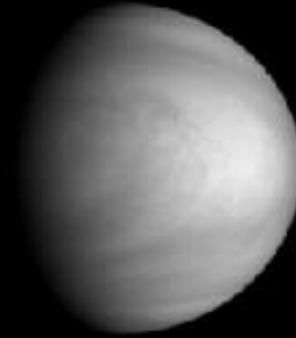
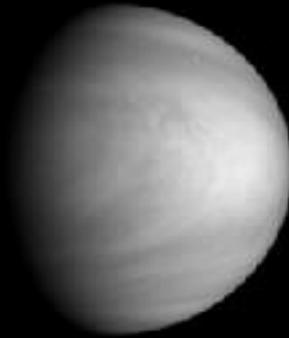
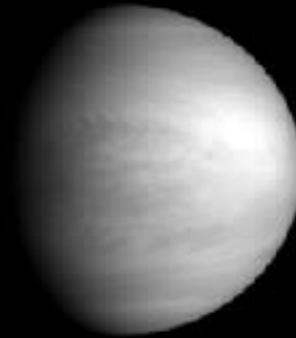
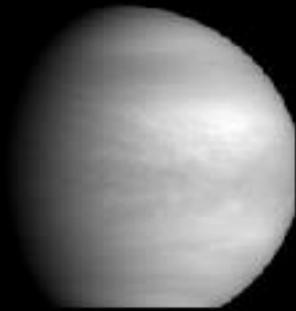
**Distance au soleil : 108 millions de km**

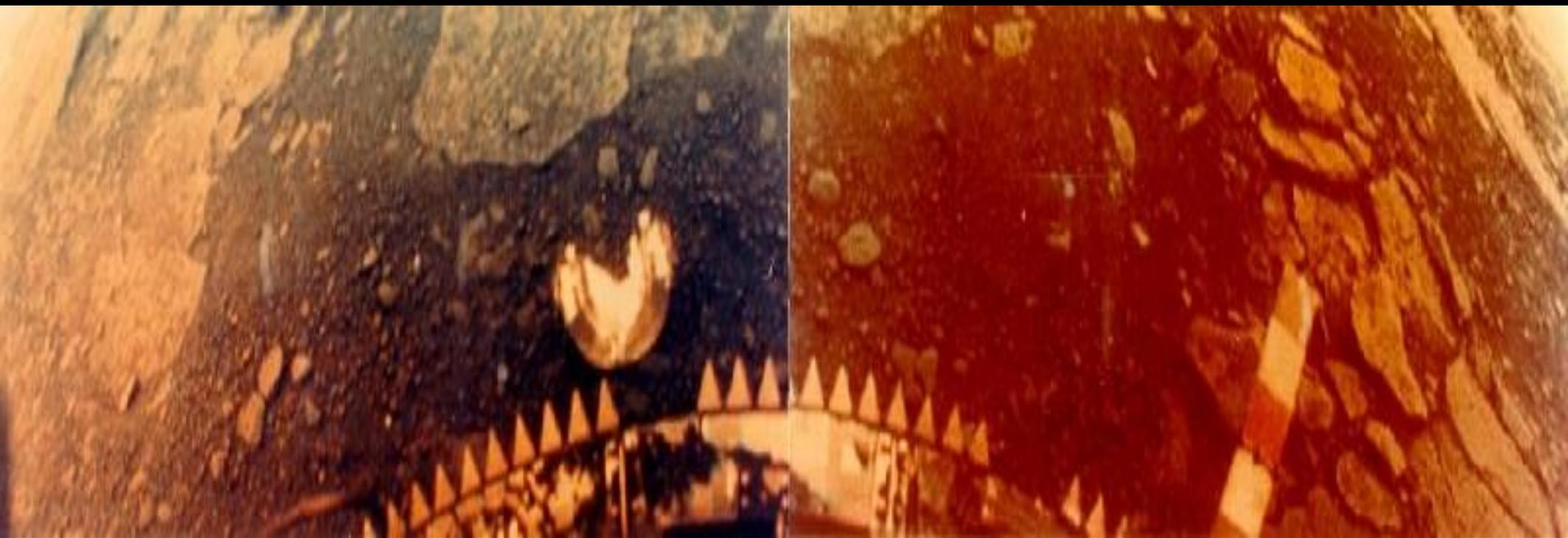
### **ELEMENTS REMARQUABLES :**

**Les nuages : La couche nuageuse vénusienne a une épaisseur de 85 km et est composée de 96% de dioxyde de carbone. Il n'y a que 2% du rayonnement solaire qui frappe le sol.**

**Les pluies d'acide sulfurique sont fréquentes.**

**La température : C'est la température la plus élevée du système solaire le**













**Diamètre : 12 756 km**

**Température : 15 °c en moyenne (fluctue entre -50°c et 60°c)**

**Pression atmosphérique : 1013 hPa en surface**

**Rotation sur elle-même : 23,98 heures**

**Rotation autour du soleil : 365 jours**

**Distance au soleil : 149,6 millions de km soit 1 unité astronomique**

**Satellite : la Lune**

### **ELEMENTS REMARQUABLES :**

**La vie : C'est l'unique planète(pour l'instant!)où la vie existe et prolifère sur toute sa surface.La vie a réussi à s'installer dans tous les milieux si rudes qu'ils soient.**

**L'eau : Visible de l'espace ,l'eau est en très grande abondance sur Terre et dans ses trois états:liquide,gazeux et solide.Element essentiel à la vie comme nous la consevons.Elle vaut les surnoms de la Terre: La planète bleue ,l'oasis de l'espace.**

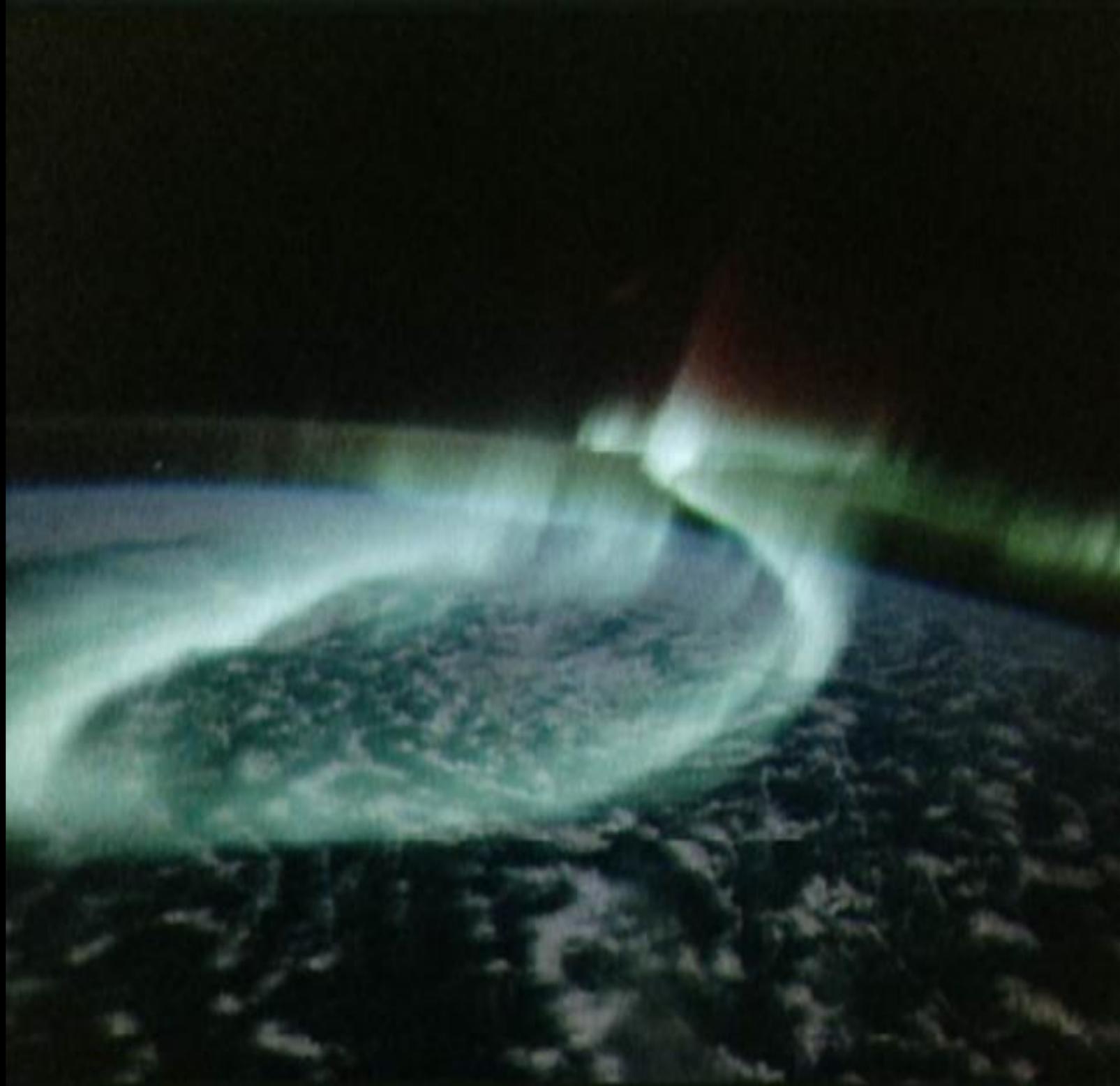
**La tectonique : Les séismes et autres activités volcaniques sont le témoignage**



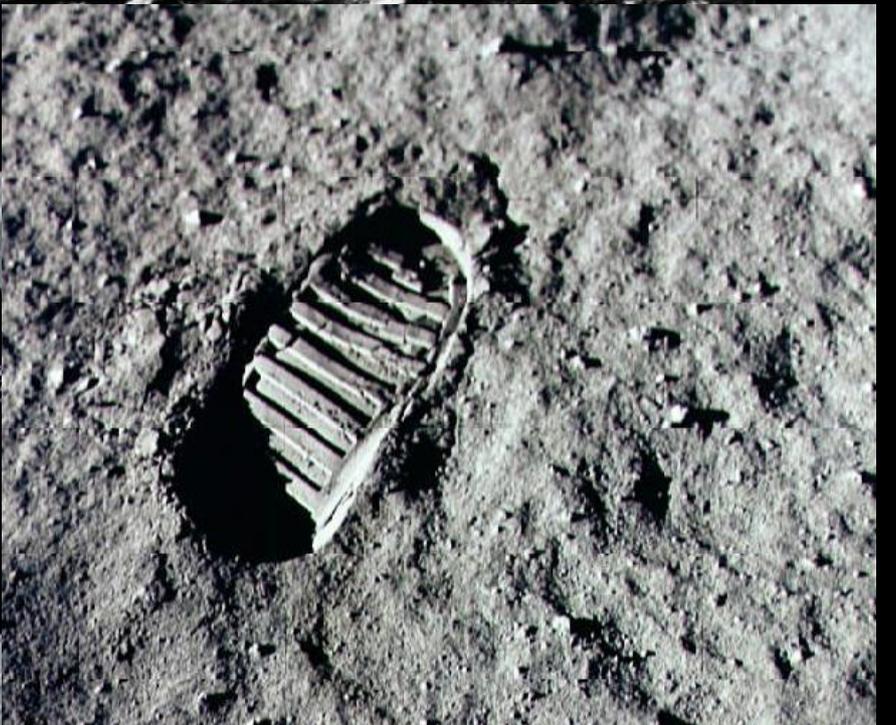
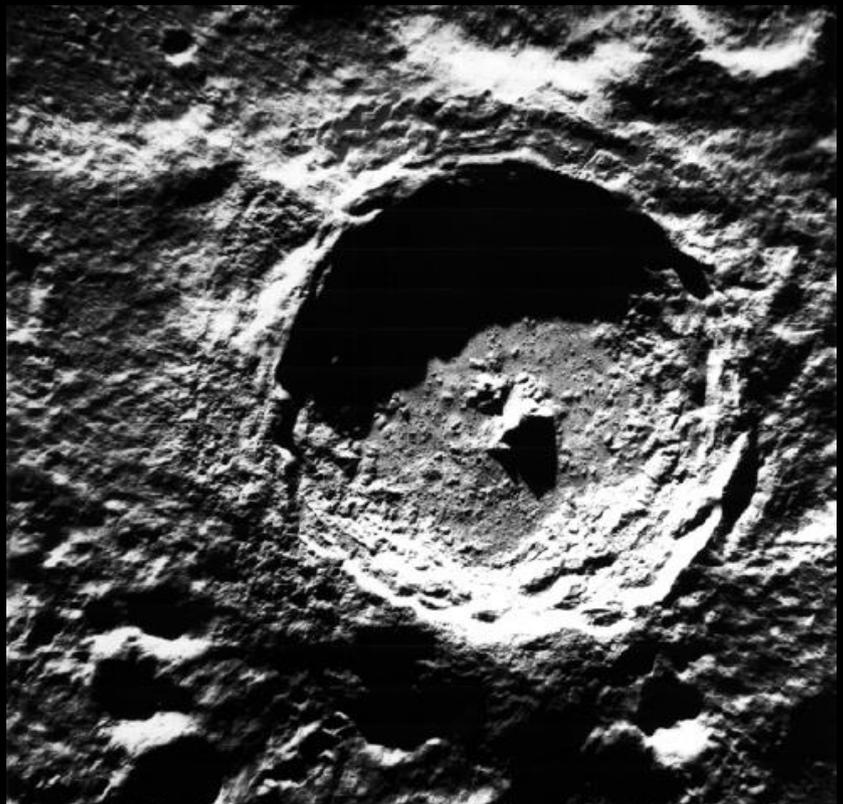










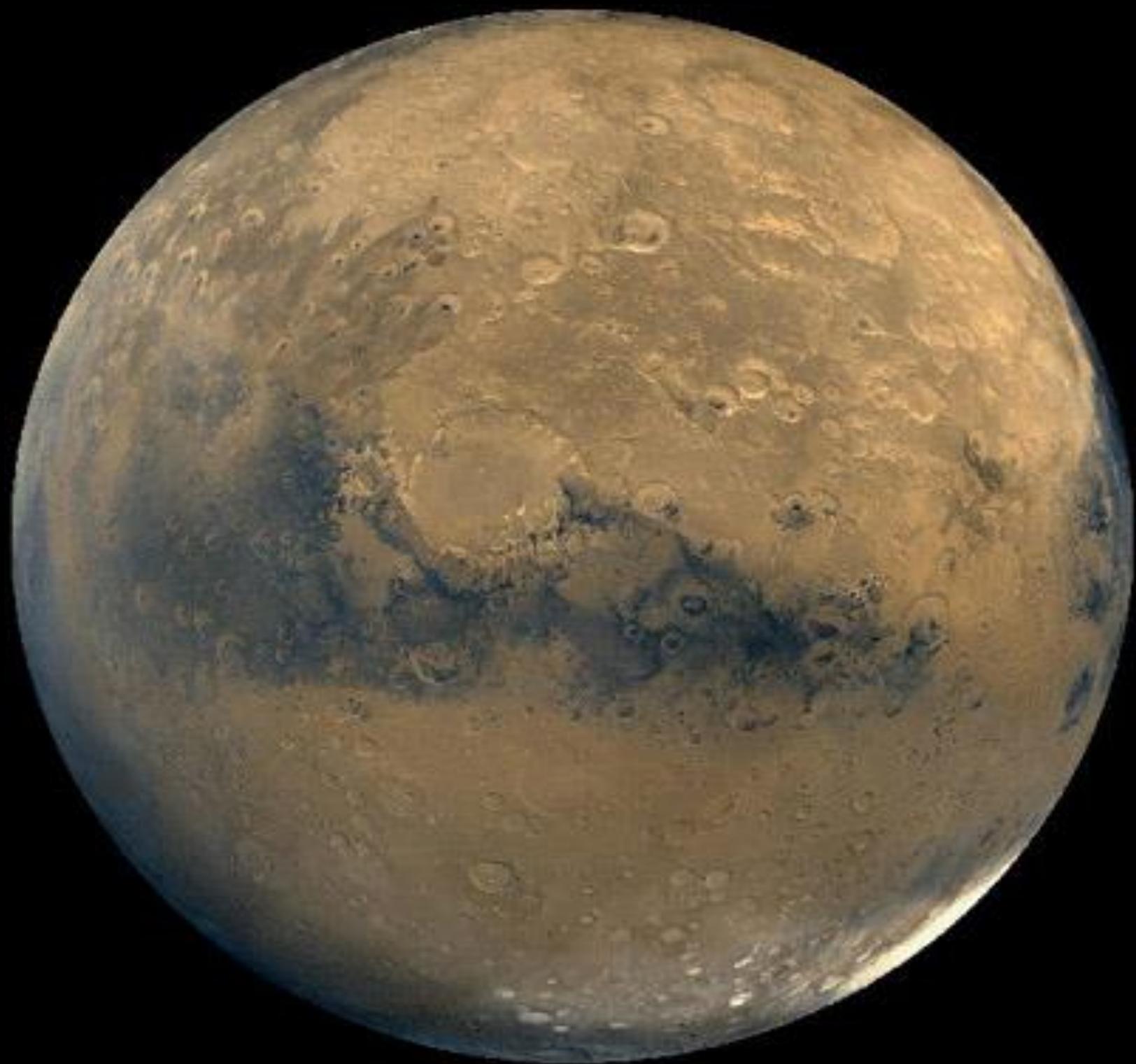












**Diamètre : 6786 km**

**Température : 20 °c diurne**

**-140 °c nocturne**

**Pression atmosphérique : 7 hPa en surface**

**Rotation sur elle-même : 24.62 heures**

**Rotation autour du soleil : 687 jours**

**Distance au soleil : 227,9 millions de km**

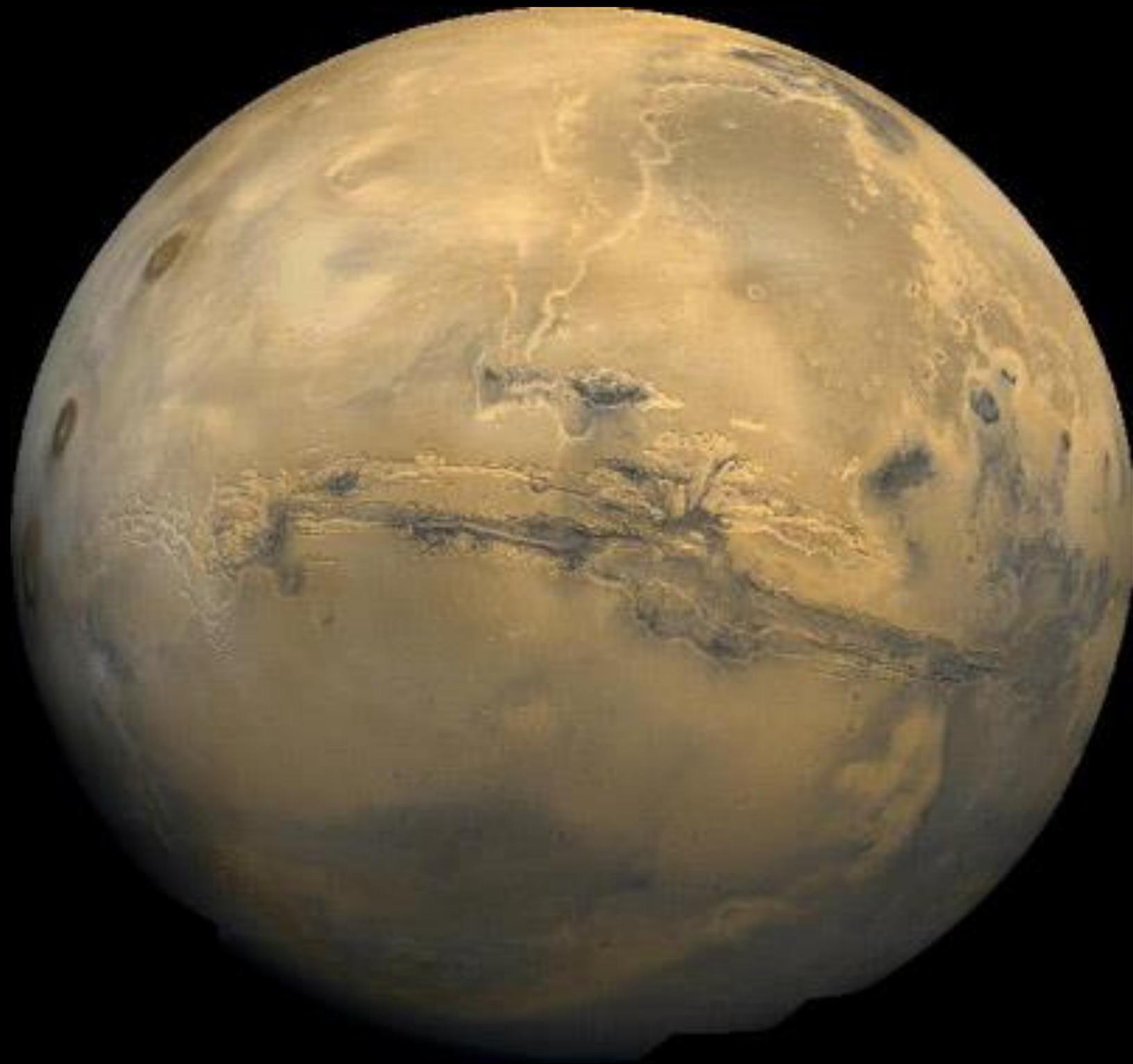
**Satellite : Phobos et Deimos**

### **ELEMENTS REMARQUABLES :**

**Sa couleur : Rouge ,orangée.Elle est due à la présence en très grande quantité d'oxyde de fer à sa surface.**

**Son relief : D'une très grande diversité,le relief se compose de désert ,canyon (prouvant l'existnce de l'eau à une certaine époque ),cratères(en petites quantité),des volcans éteints.IL y a deux éléments remarquables:**

**-*Olympus Mons* : Volcan martiens gigantesque (26 km de haut!) est**



6/30/1999 06:51:59 UTC



6/30/1999 08:49:34 UTC

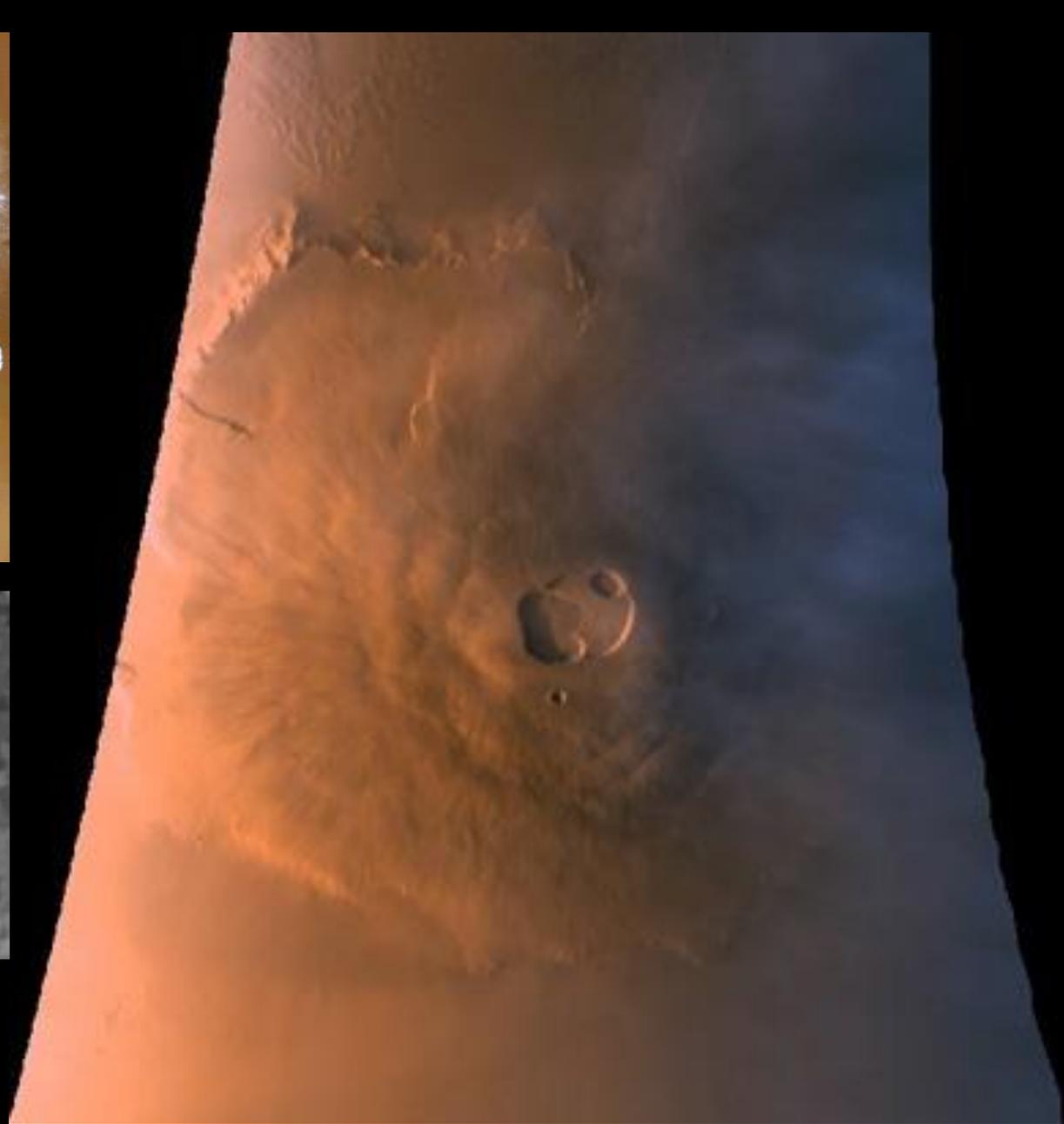


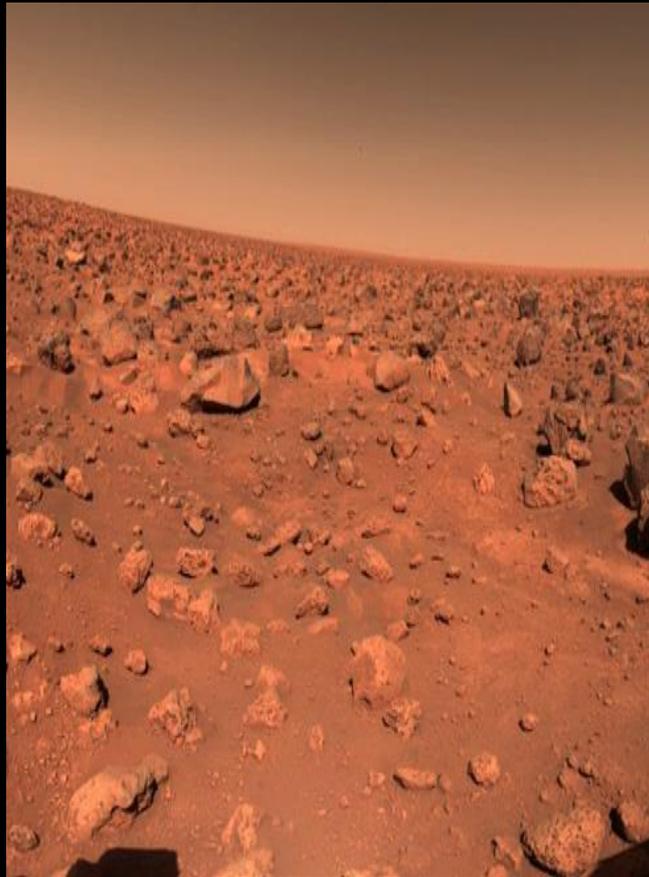
6/30/1999 10:47:11 UTC

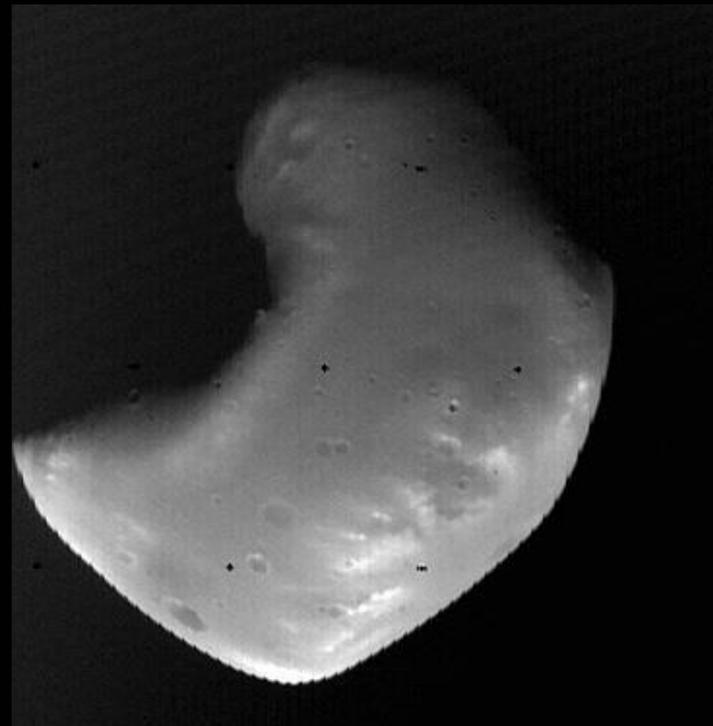


6/30/1999 12:44:52 UTC















**Diamètre : 142 984 km**

**Rotation autour du soleil : 11 ans**

**Température : -121°C**

**Pression atmosphérique : ?**

**Distance au soleil : 778 millions de km**

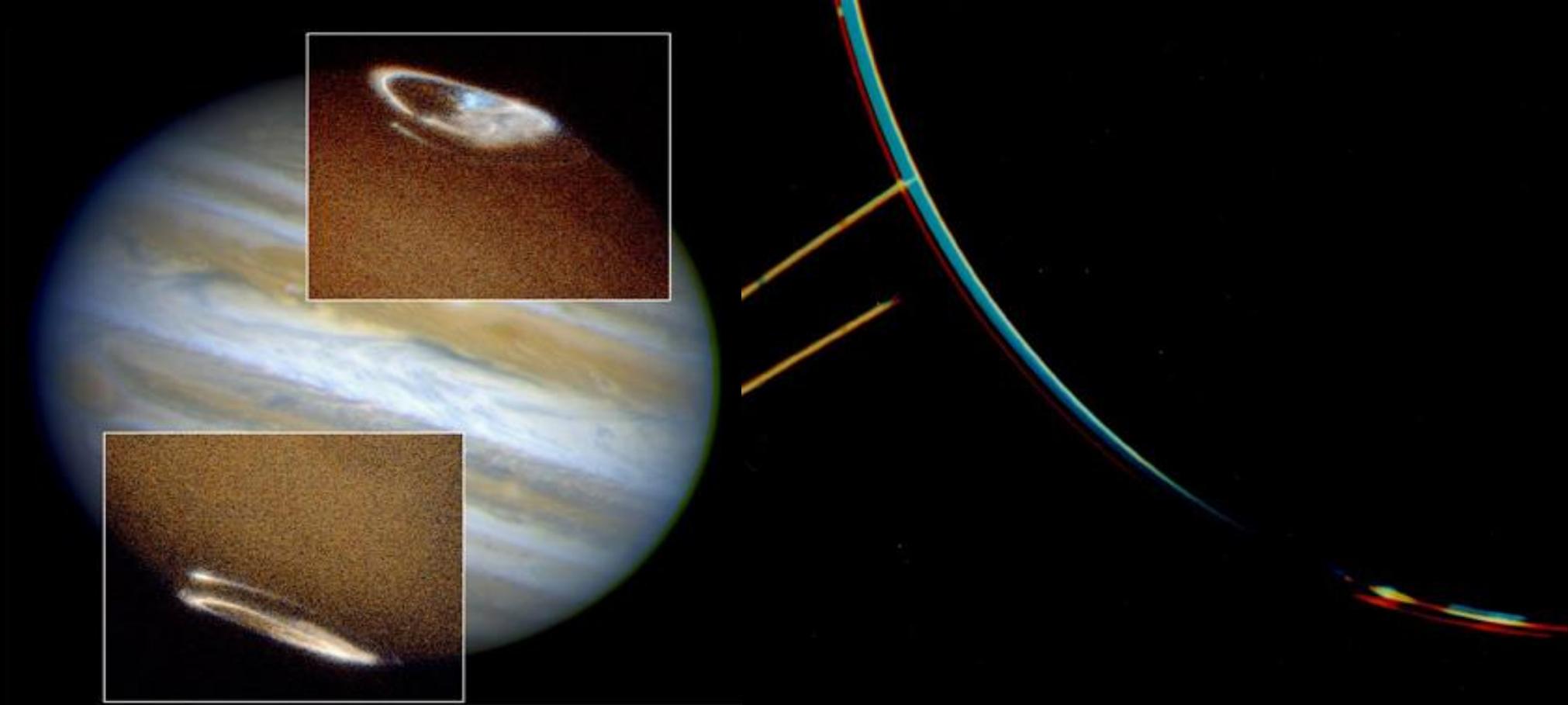
**Satellite : Io, Europe, Ganymède, Callisto et plus d'une quarantaine d'autres**

### **ELEMENTS REMARQUABLES :**

**Ses nuages : Plusieurs bandes se succèdent de couleurs différentes donnant à Jupiter cet aspect particulier. La formation nuageuse la plus remarquable est *La Grande Tâche Rouge* (énormement cyclone de 39 000 km de long sur 14 000 km de large !!!)**

**Ses satellites : Les 4 plus gros (Io, Europe, Callisto et Ganymède) sont remarquables par leur aspect et leur caractéristique propre:**

- Io : avec un volcanisme intense, il est couvert de volcans en éruption perpétuelle.**
- Europe : un océan salé recouvert d'une couche de glace.**

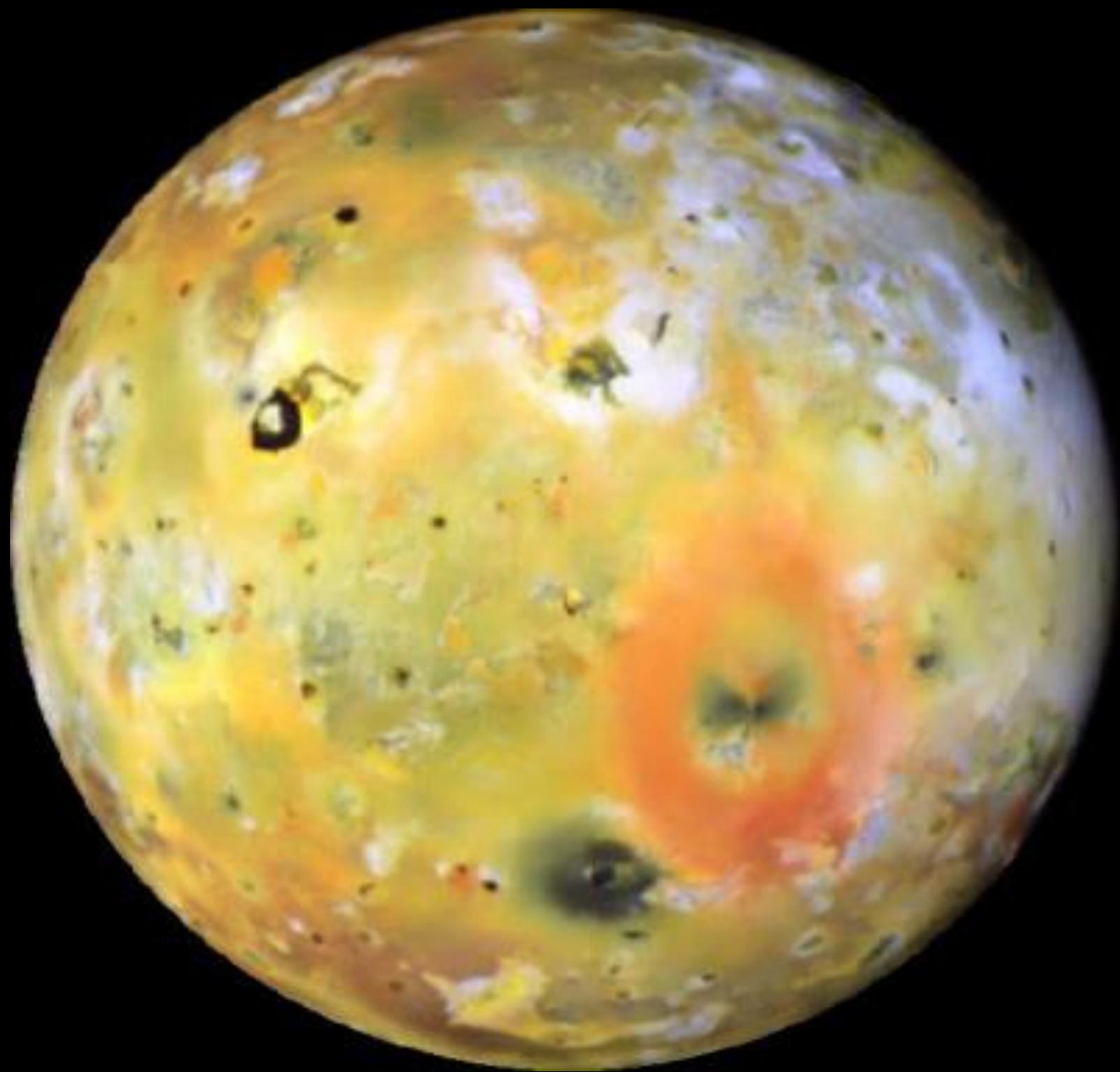


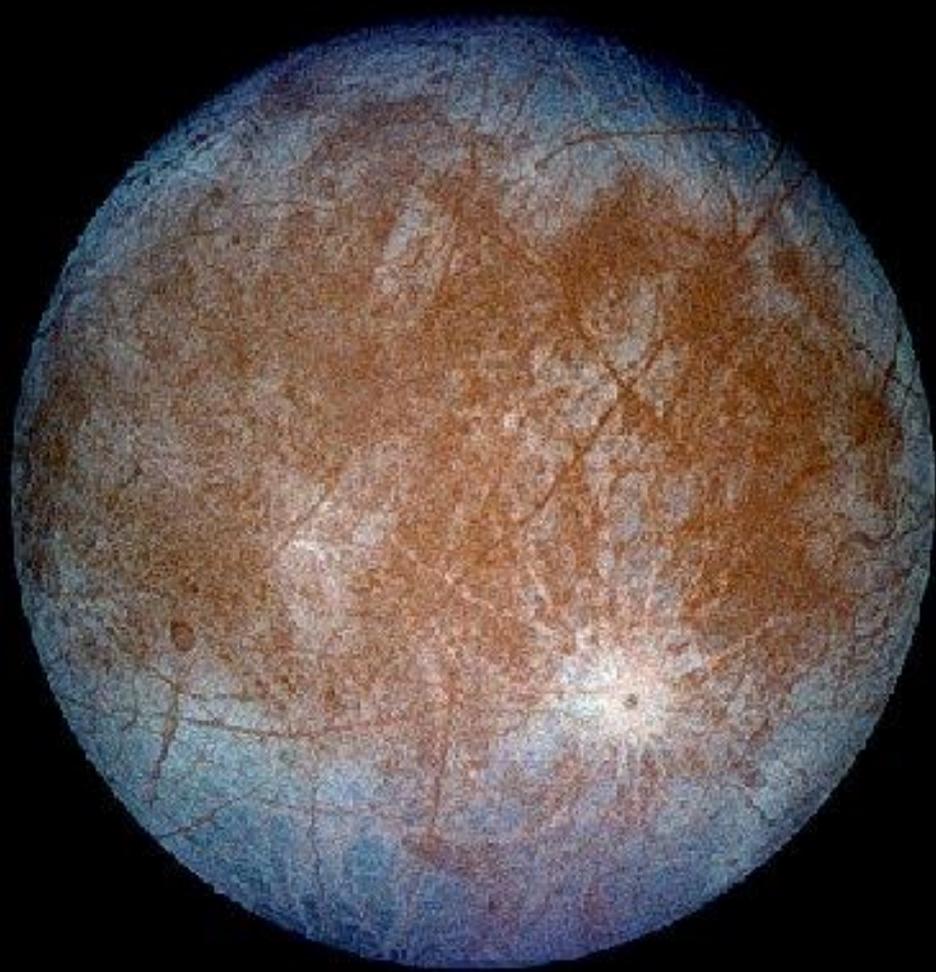
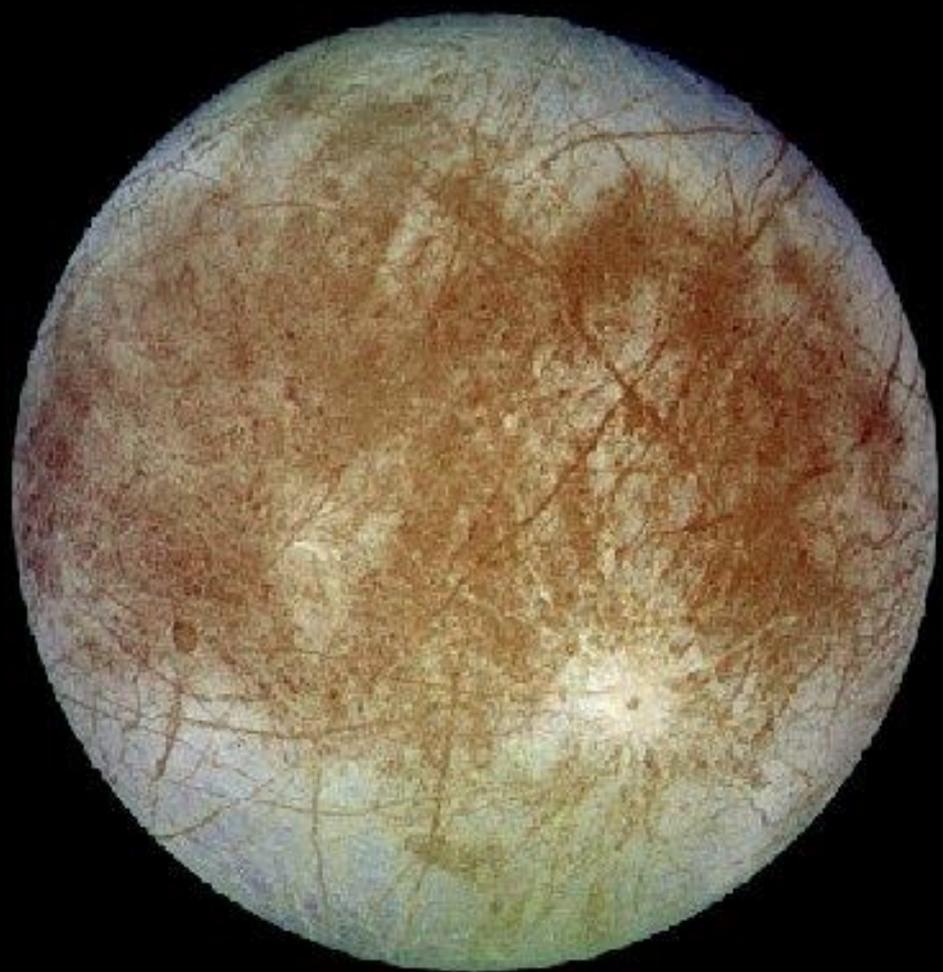
























**Age : 4,5 milliards d'années**

**Rotation sur elle-même : 10,2 heures**

**Diamètre : 120 536 km**

**Rotation autour du soleil : 29,4 ans**

**Température : -125°c**

**Pression atmosphérique : ?**

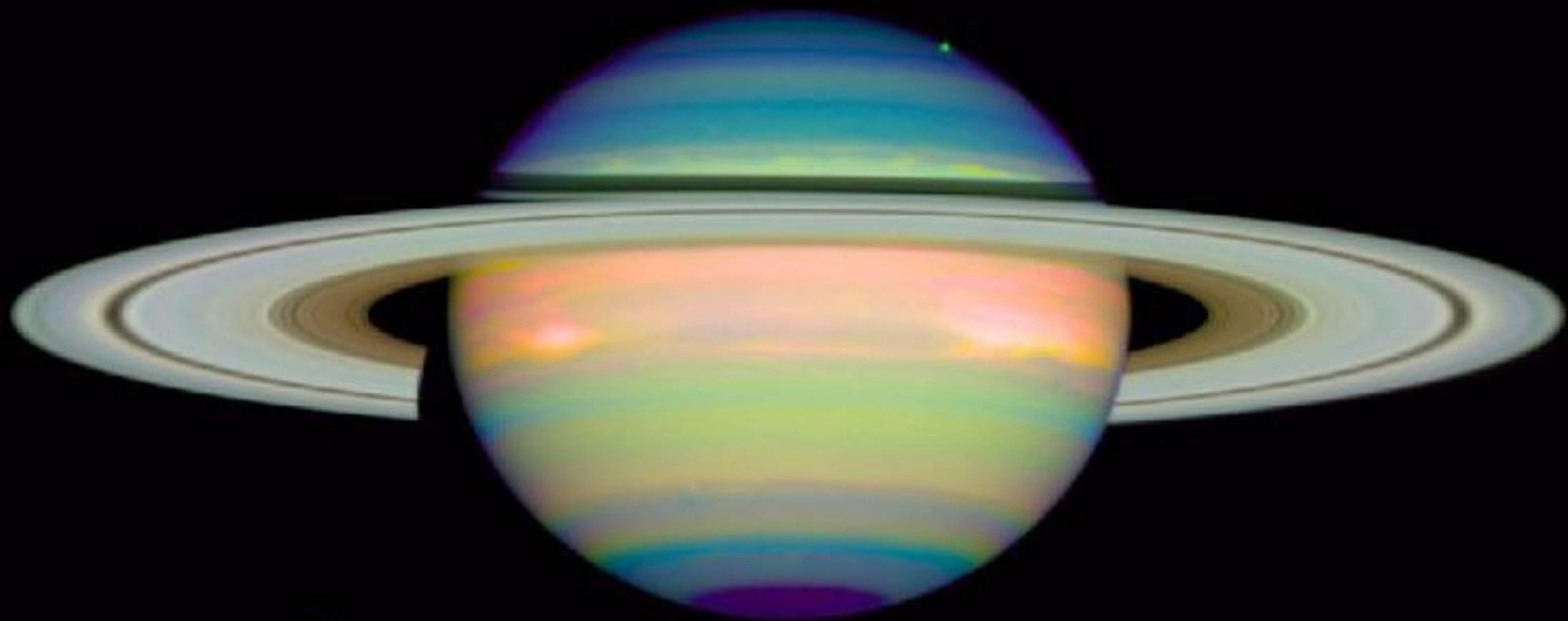
**Distance au soleil : 1,428 milliards de km**

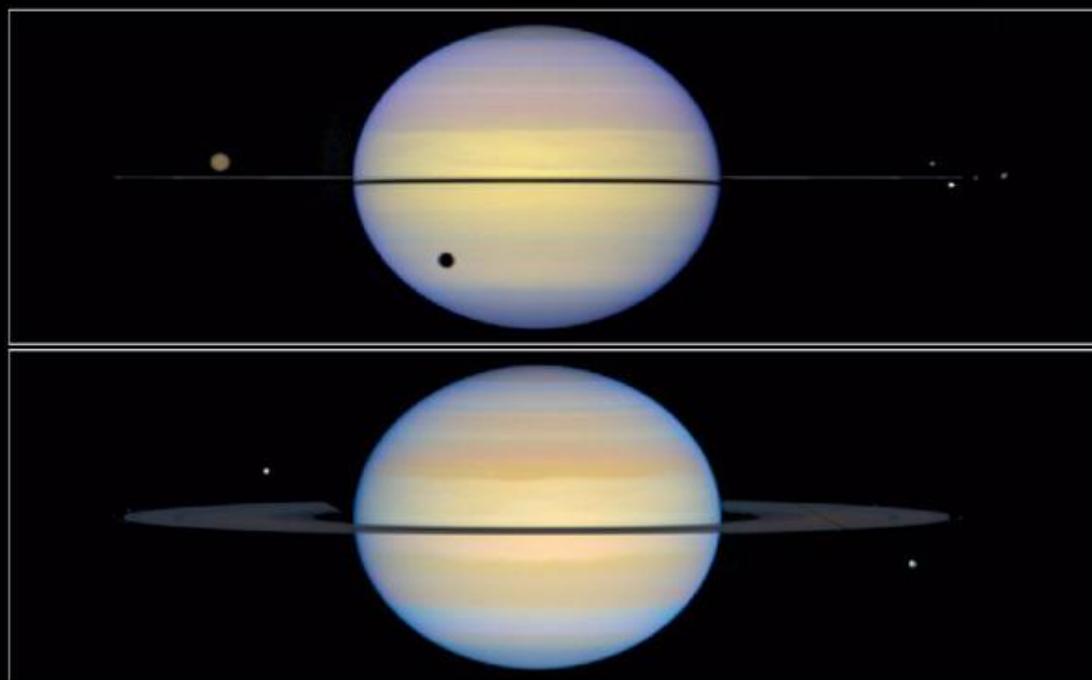
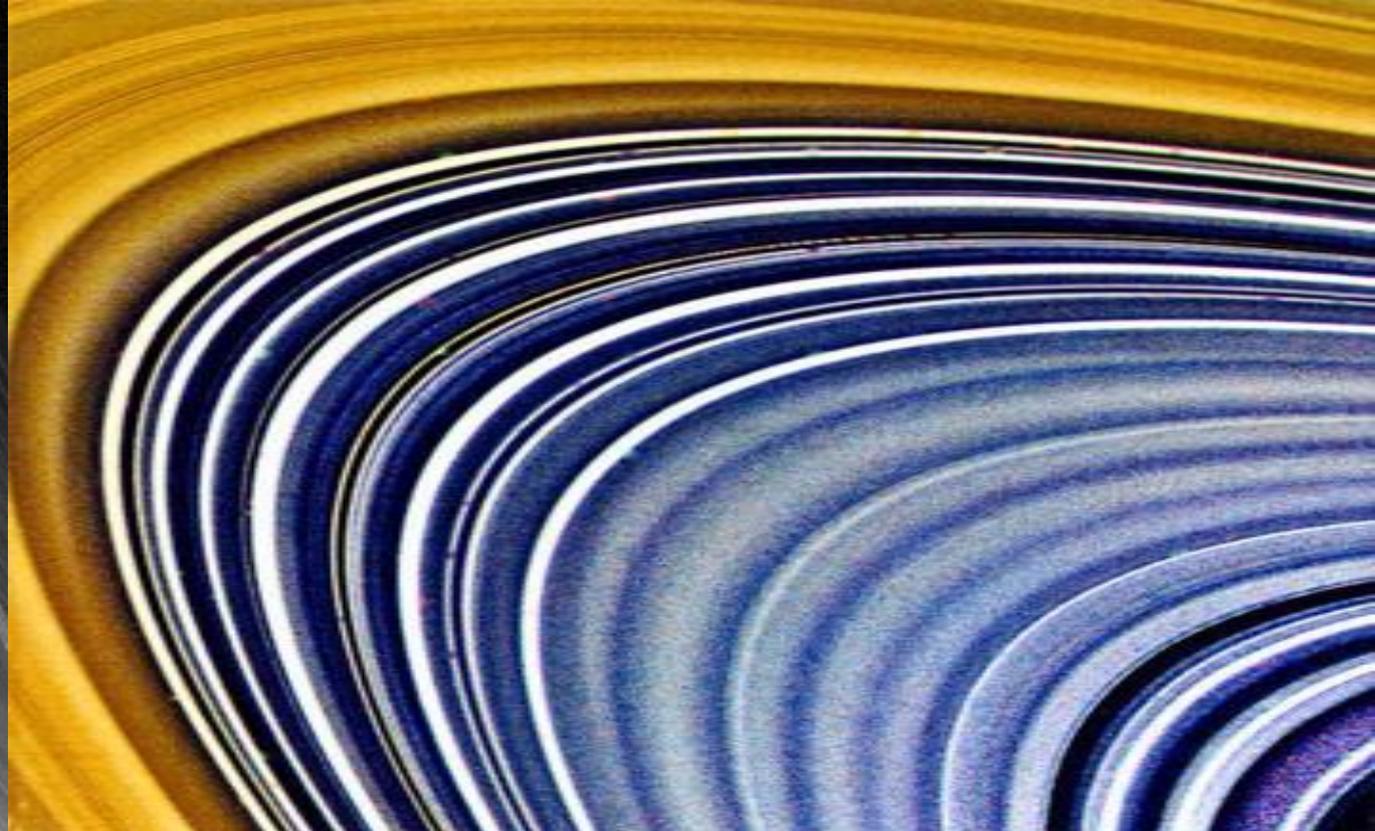
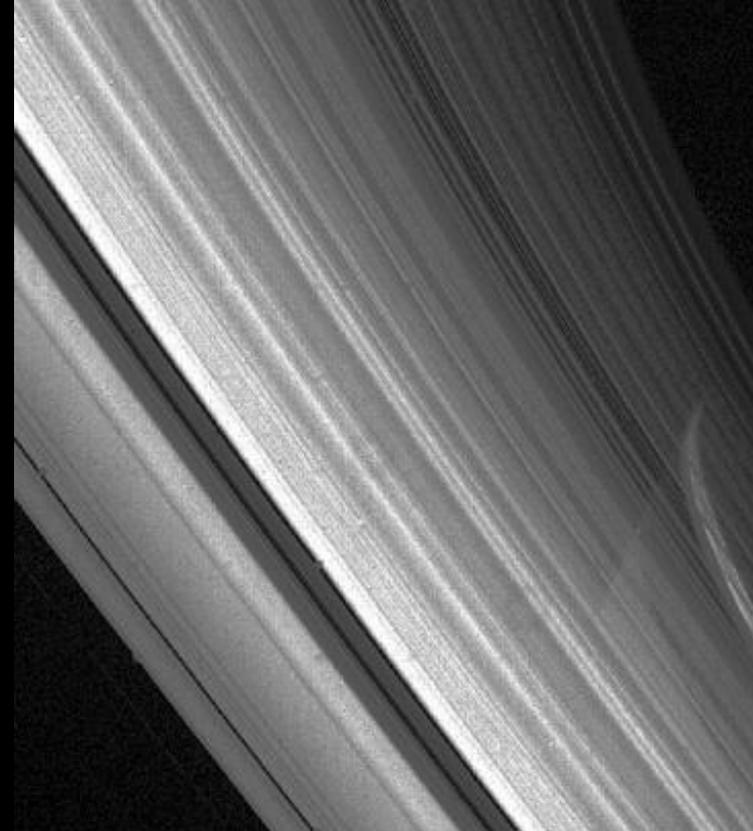
**Satellite : Titan,Rhéa,Dioné,Japet,Téthys,Encelade,Mimas et plus d'une quarantaine d'autres**

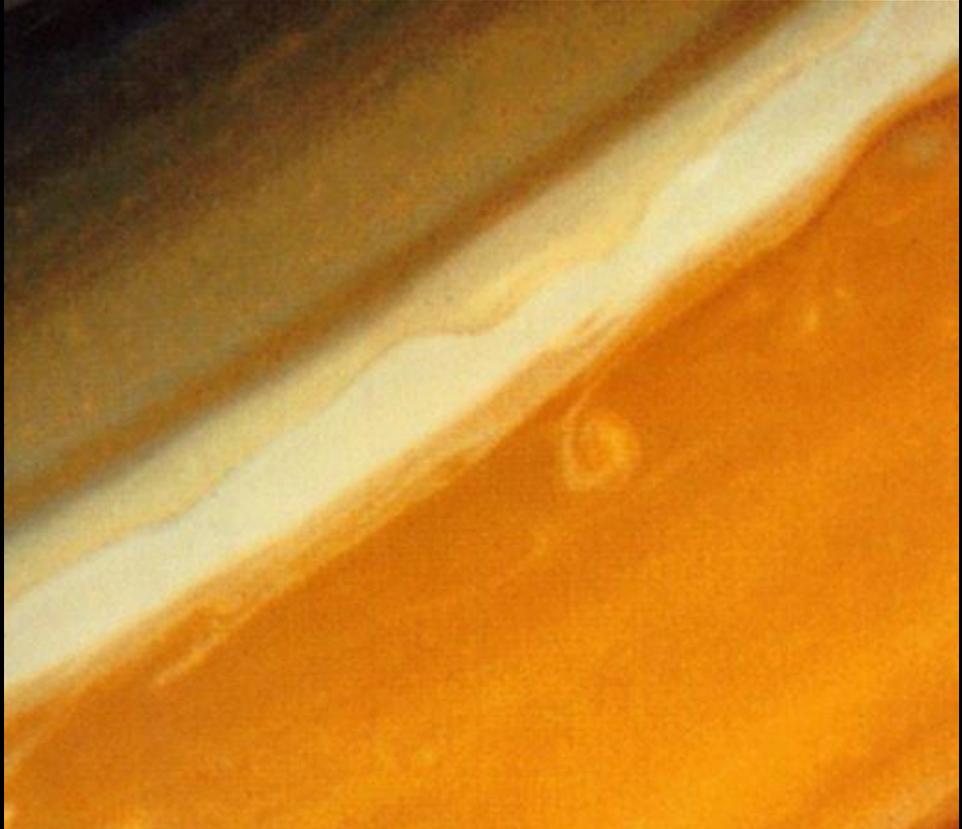
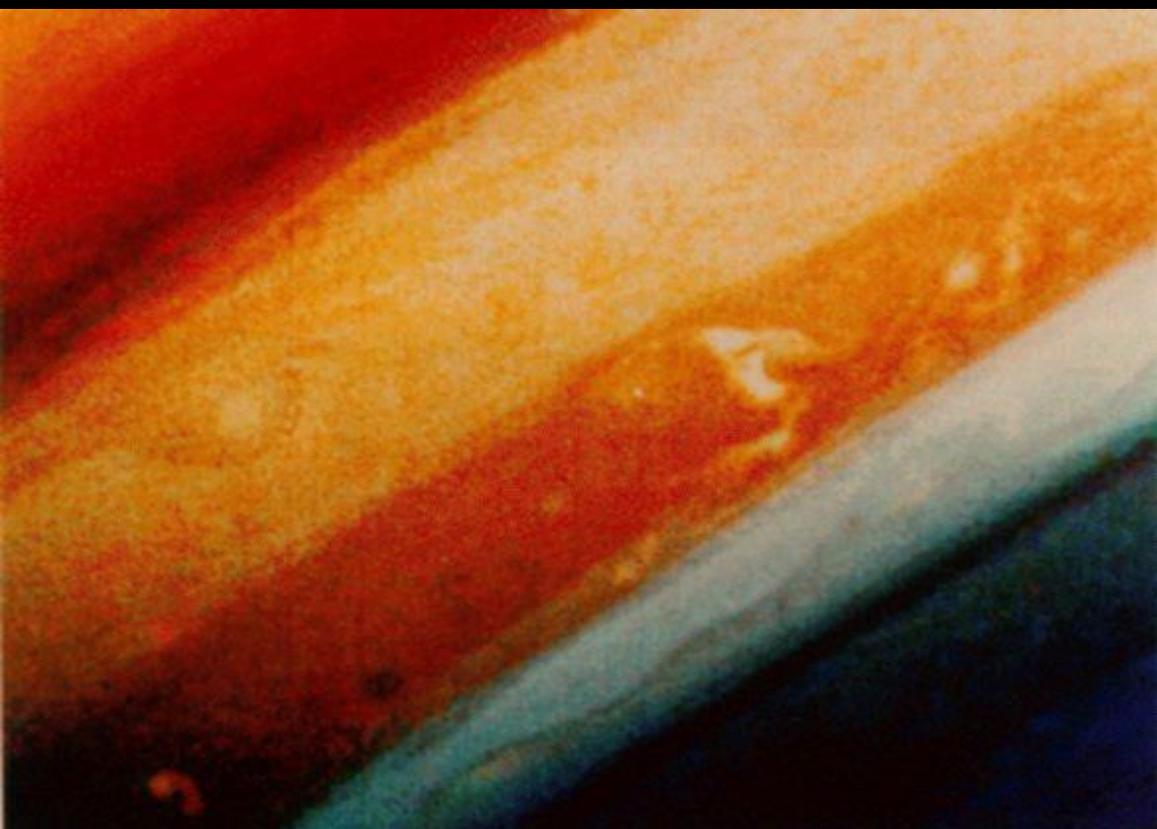
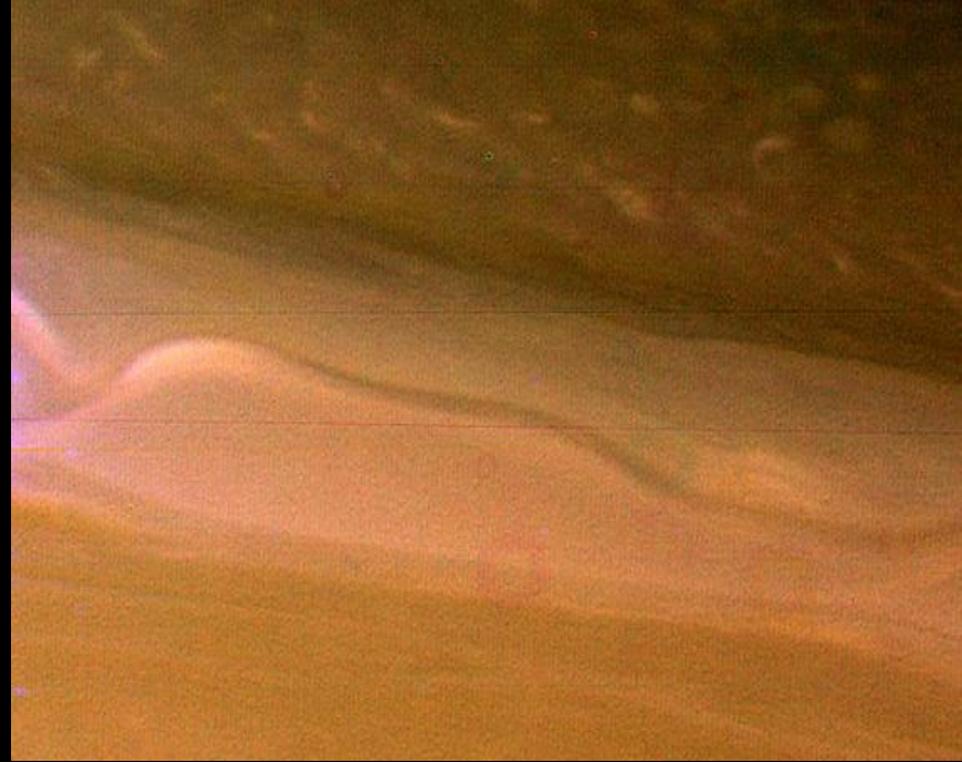
### **ELEMENTS REMARQUABLES :**

**Ses anneaux : Impossible de passé à coté de ces merveilles.Composés de morceaux de glace,glace carbonique,de roches recouverts de glace (de qq centimètre à un mètre),les anneaux de Saturne ont une origine méconnue: les scientifiques pensent qu'ils sont le résultat de la désagrégation de plusieurs satellites par les forces de marée exercées par la planète géante ou encore les restes de la matière originelle qui n'aurait pas pu former de lunes à cause des ces forces.**



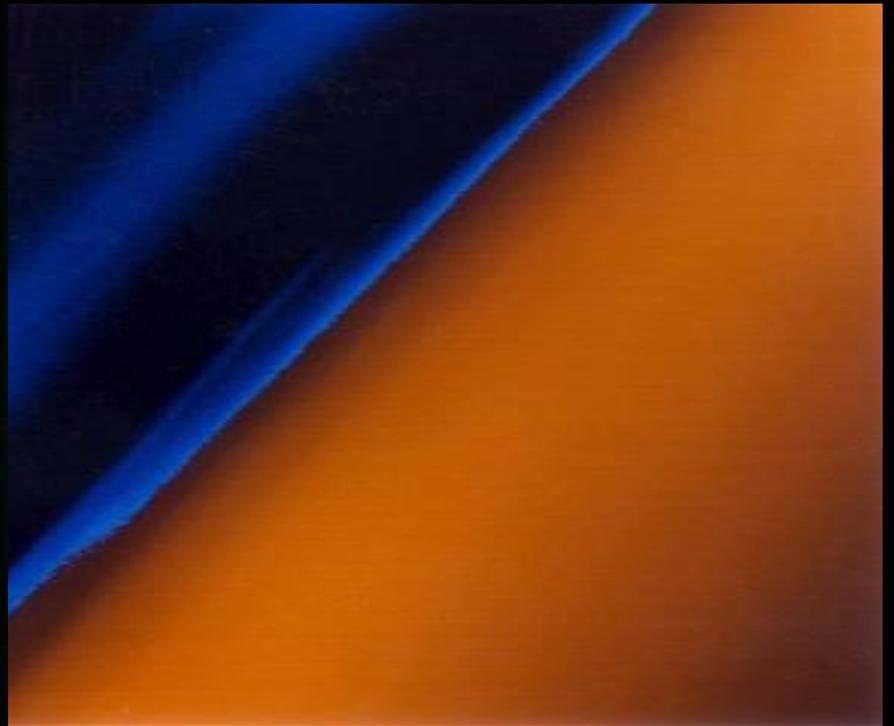
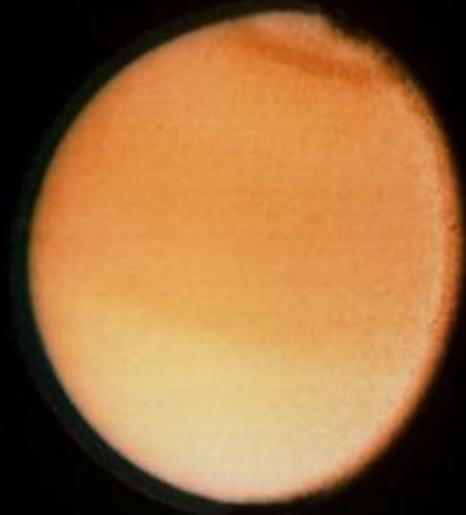


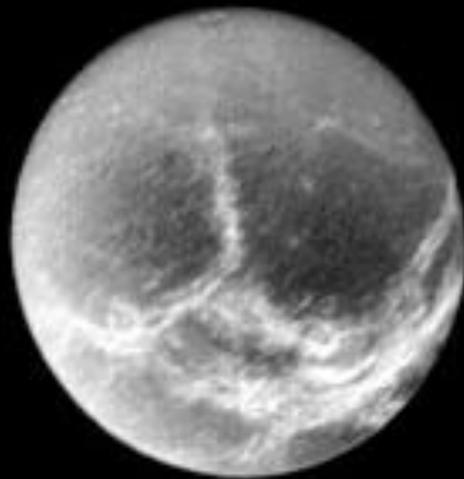
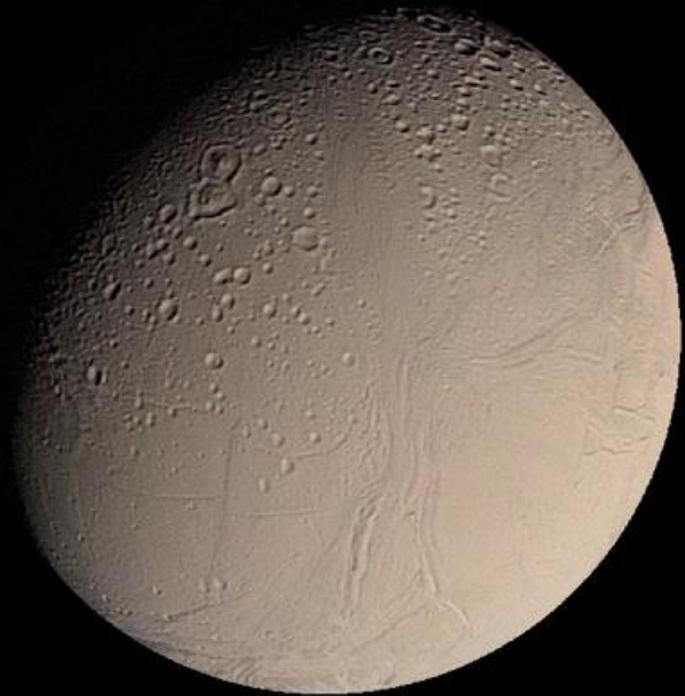




















**Age : 4,5 milliards d'années**  
**Rétrograde**

**Rotation sur elle-même : 17,9 heures**

**Diamètre : 51 118 km**

**Rotation autour du soleil : 84 ans**

**Température : -193°C**

**Pression atmosphérique : ?**

**Distance au soleil : 2,87 milliards de km**

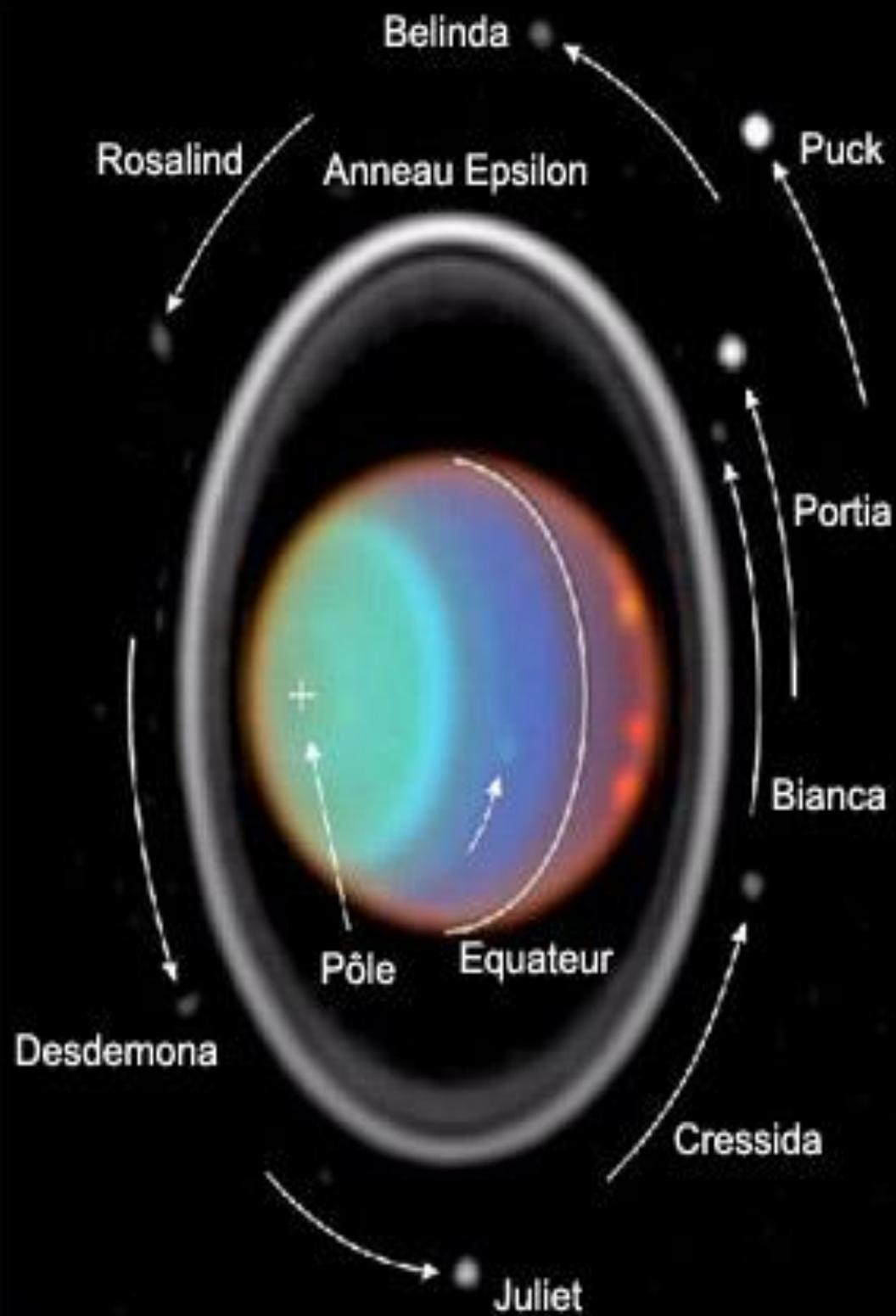
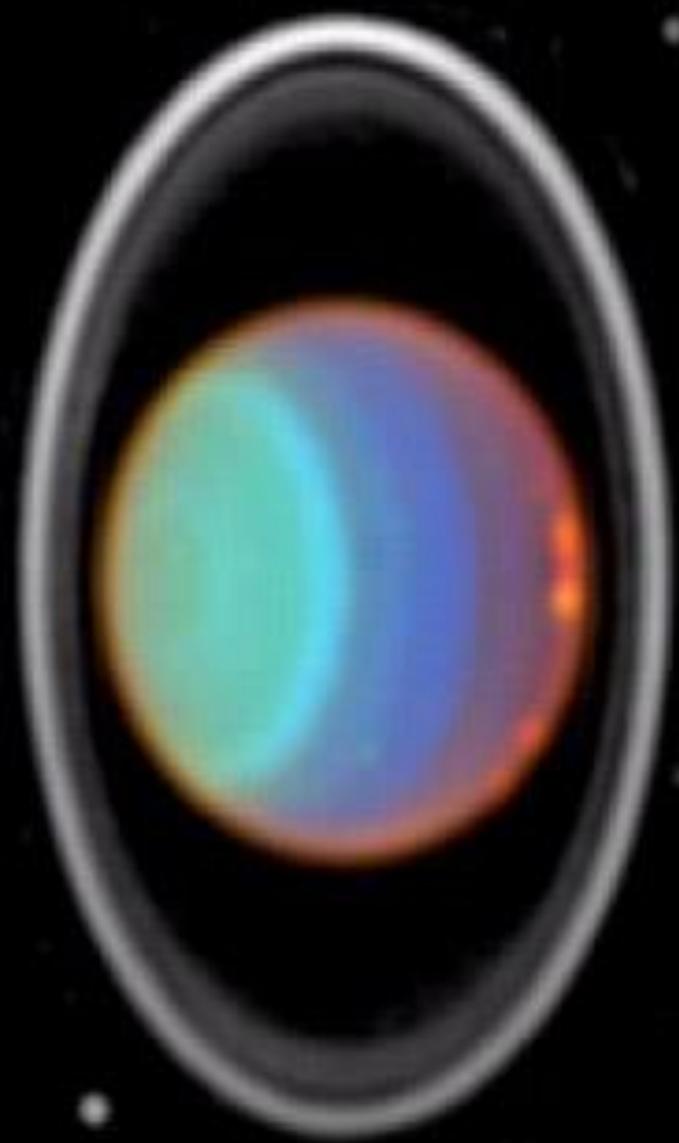
**Satellite : 21 au total**

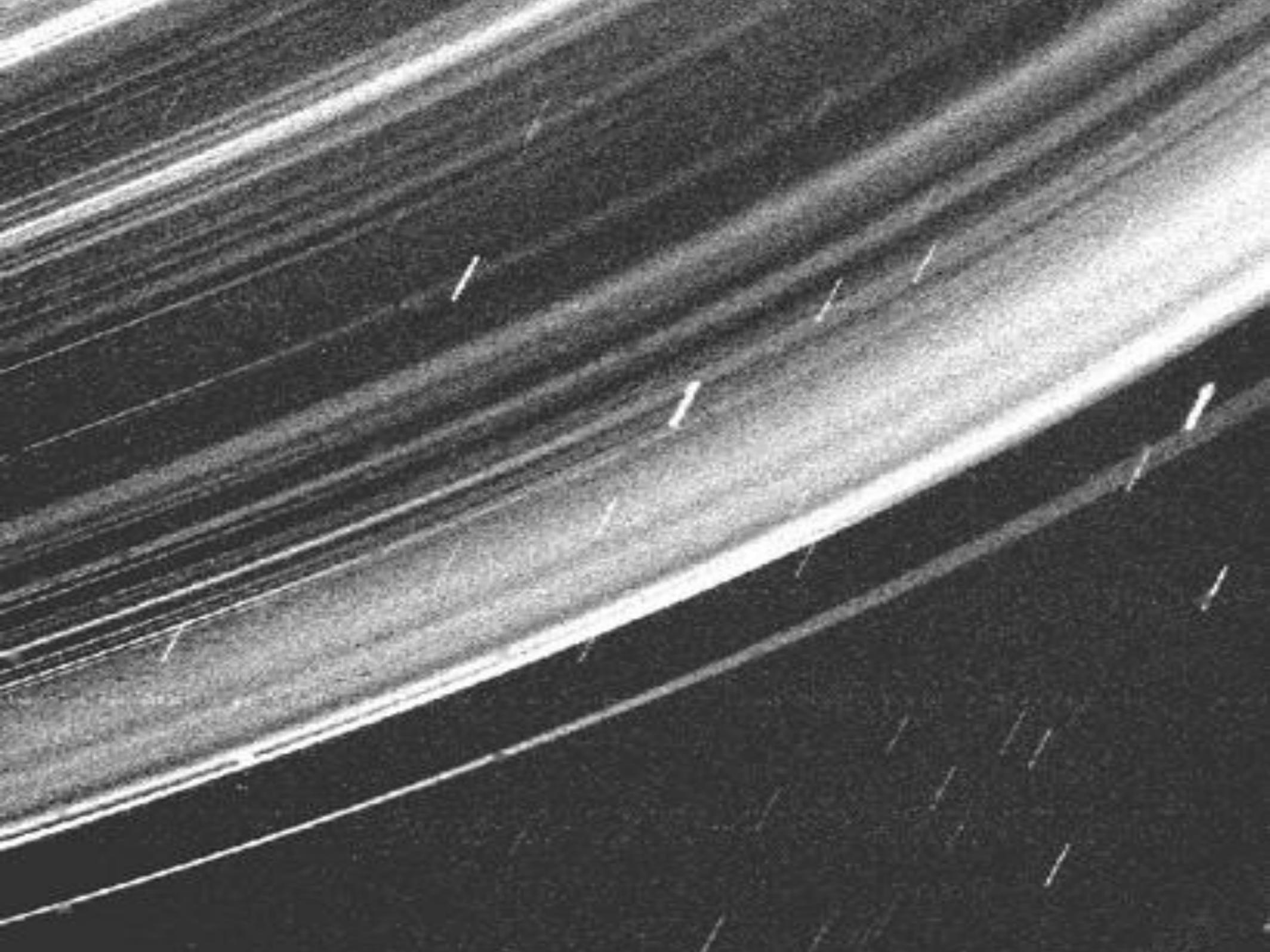
### **ELEMENTS REMARQUABLES :**

**Sa couleur : Bleutée glauque ,elle est due à la composition de l'atmosphère (Méthane)**

**Ses anneaux : au nombre de 11, ils ont la même origine et composition que ceux de Saturne et Jupiter .**

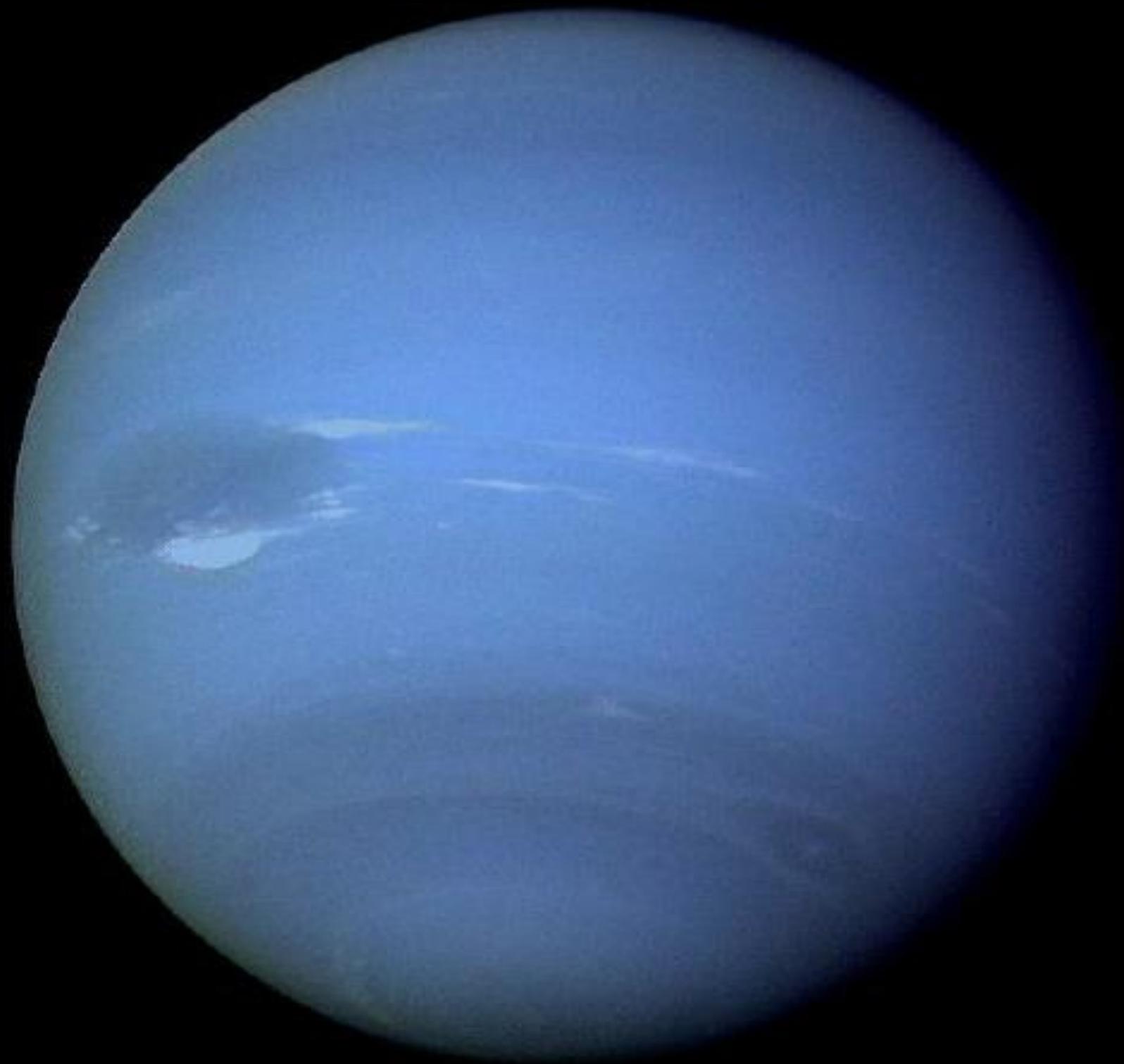
**Son axe de rotation :En effet ,l'axe est incliné à 98° ce qui veut dire qu'Uranus roule plutôt sur son orbite Cette singularité du système**











## NEPTUNE EN CHIFFRE :

Age : **4,5 milliards d'années**

Rotation sur elle- même : **16,11 heures**

Diamètre : **50 524 km**

Rotation autour du soleil : **164 ans**

Température : **-220°c**

Pression atmosphérique : **?**

Distance au soleil : **4,49 milliards de km**

Satellite : **11 au total**

## ELEMENTS REMARQUABLES :

Sa couleur : **Bleutée azure due au méthane.**

Son énorme cyclone : **Un cyclone énorme avait été photographié par la sonde voyager 2 mais chose remarquable,ce cyclone n'apparaît plus sur les images d'hubble...il se serait résorbé.**



