

Vénus

Vénus est la 2^{ème} planète du Système Solaire. Elle est l'objet le plus brillant du ciel nocturne après la Lune. Aussi connue sous le nom de « l'Etoile du Berger », Vénus est connue depuis l'Antiquité. Elle tient d'ailleurs ce surnom du fait qu'elle apparaît peu avant le coucher ou le lever du Soleil. Autrement dit, l'heure à laquelle les bergers devaient rentrer ou sortir leurs troupeaux.



Vénus tiens son nom de la déesse Romaine de l'amour et de la beauté. Crédit : NASA/JPL

Vénus est la seule planète à tourner dans le sens rétrograde (donc le sens inverse d'une aiguille d'une montre). Autrement dit, le Soleil s'y lève à l'Ouest et s'y couche à l'Est.

Vénus la seule planète à avoir un orbite quasi-circulaire. Sa distance au Soleil change donc très peu. En effet, sa périhélie – point de l'orbite d'un corps céleste le plus proche du Soleil – se situe à 107 500 000 km tandis que son aphélie - point de l'orbite d'un corps céleste le plus éloigné du Soleil – se trouve à 108 950 000 km. Se qui lui fait une distance moyenne du Soleil de 108 200 000 km.

Son axe de rotation est lui aussi très faiblement incliné ($2,7^\circ$), surtout par rapport à celui de la Terre ($23^\circ 44'$). Cette très faible inclinaison en fait une planète quasi sans saison. Ses pôles sont, de ce fait, aussi ensoleillés l'un que l'autre.

Cette photographie de Vénus a été prise en 1990 par la sonde Galileo. L'image a été colorisée pour faire apparaître des détails et indiquer la couleur violette du filtre utilisé. Crédit : NASA/JPL

Contrairement à toutes les planètes, Vénus fait un tour du Soleil en moins d'une journée. Elle est, en effet la seule des planètes à avoir une période de rotation plus élevée que sa période de révolution puisqu'elle met 224,7 jours à faire un tour autour du Soleil et 243 jours pour faire un tour sur elle-même.

Vénus, tout comme Mercure ne possède pas de Satellite. Cependant, du XVII^{ème} au XIX^{ème} siècle, un certain « Neith » aurait été aperçu entrain de tourner autour de Vénus ! Bien que cela n'ai été qu'une simple illusion d'optique, un physicien-astronome en a même calculé son orbite !

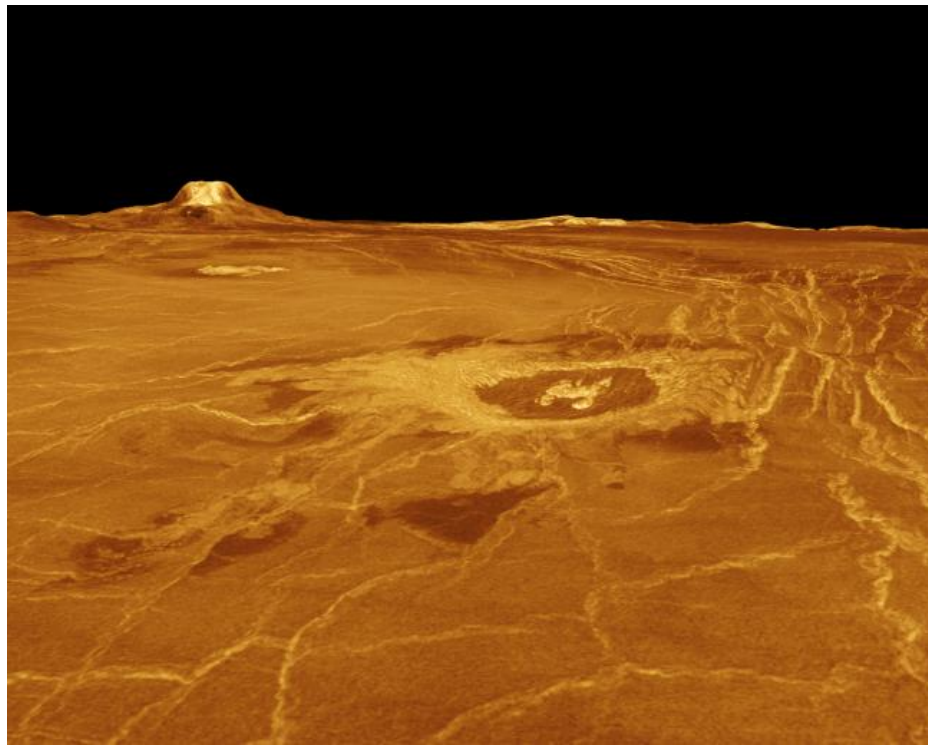


Vénus présente, tout comme Mercure et la Lune, des phases qui varient au cours de son orbite, simplement dû au fait qu'elle soit "interne" à la Terre. Crédit : T.Lombry

Vénus est une planète qui intrigue. Elle ressemble beaucoup à sa « sœur jumelle », la Terre, notamment sous plusieurs aspects :

- Sa taille - son diamètre est de 12 104 km (contre 12 756 km pour la Terre)
- Sa masse - de $4,8685 \times 10^{24}$ kg (l'équivalent à 81,5% de celle de la Terre)
- Sa vitesse orbitale moyenne - de 35,2 km/s (contre 29,77 km/s pour la Terre)
- Sa surface - comme celle de la Terre, montrent un terrain diversifié (montagnes, plaines, volcans, etc ...)
- Son atmosphère - avec une couche de nuages denses (comme la Terre)

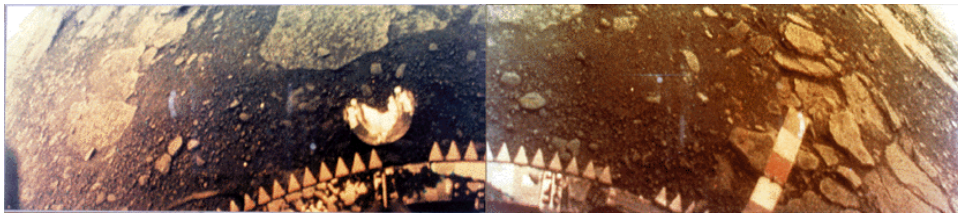
Ces ressemblances avec la Terre ont même fait croire aux astronomes, que Vénus abritait la vie sous son épaisse couche de nuages. Et cela jusqu'au XX^{ème} siècle ! Cela aurait été extrêmement difficile car la pression qui règne à sa surface est de plus de 90 bar ! L'équivalent de la pression à 1 km sous la surface de la mer !



La surface de Vénus est un lieu particulièrement inhospitalier. La température peut y atteindre les 500° Celsius. Crédit : NASA/JPL

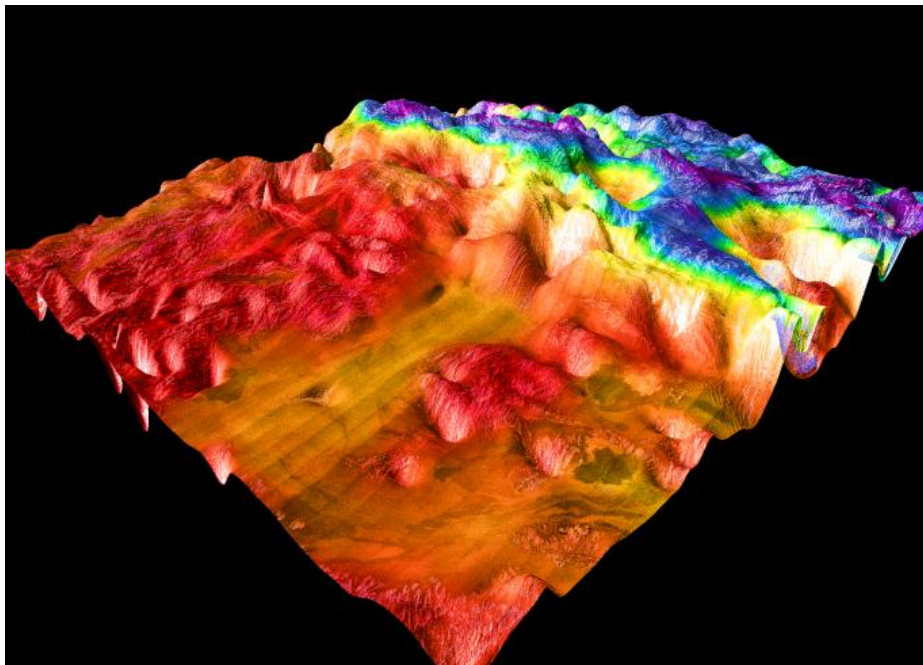
Son atmosphère est irrespirable. Constituée à 96,5% de Dioxyde de Carbone (CO₂) et de 4% de diazote, son atmosphère est totalement irrespirable ! De plus, sa dense et opaque atmosphère emprisonne les rayons du Soleil et engendre un effet de serre tel que les températures atteignent et dépassent même les 470°C ! De telles températures sont même aptes à faire fondre le plomb ! D'ailleurs, on y trouve même des coulées de lave en fusion à sa surface !

Malgré ces conditions peu hospitalières, des sondes spatiales ont réussi à photographier la surface de Vénus. Entre 1989 et 1994, la sonde Magellan a entièrement cartographié Vénus. En tout, Vénus a fait l'objet d'une vingtaine de missions depuis 1962. Sa surface est composée de déserts chauds, de grandes plaines et présente même quelques montagnes (plus particulièrement de hauts plateaux) et des vallées.



La surface de Vénus photographiée par la sonde soviétique Venera 13 en 1982. Crédit : NASA/GSFC

Dans l'ensemble, Vénus est moins montagneuse que la Terre. Seul 10% de la surface sont constitués de hautes montagnes. La plus haute d'entre elles mesure 11 000 mètres et se nomme Maxwell Montes. 20% de sa surface représentent des dépressions, et les 70% restants sont constitués de grandes plaines et de coulées de lave dues à la chaleur extrême.



Prise de vue en souleur artificiel de Vénus, photographié par la sonde Galiléo. Crédit : NASA/JPL/USGS

Caractéristique de Vénus

Source : Astrocosmos.net

- **Type de planète** : planète tellurique
- **Découverte** : connue depuis l'Antiquité
- **Distance moyenne au Soleil** : 108.208.930 km = 0,72 U.A.
- **Période de révolution** : 224,7 jours
- **Vitesse orbitale moyenne** : 35 km/s
- **Inclinaison de l'orbite par rapport à l'écliptique** : 3,39 degrés
- **Diamètre équatorial** : 12.103 km
- **Masse (Terre = 1)** : 0,81
- **Densité** : 5,2
- **Gravité de surface (Terre = 1)** : 0,9
- **Vitesse de libération équatoriale** : 10,3 km/s
- **Température moyenne de surface** : 460°C
- **Période de rotation** : 243,02 jours (rotation rétrograde)
- **Inclinaison de l'axe** : 2 degrés
- **Constituant principal de l'atmosphère** : CO₂
- **Nombre d'anneaux** : 0
- **Nombre de satellites** : 0



« L'Etoile Polaire » est sous [Licence Creative Commons 2.0 France](https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/fr/) - Mentions légales