

# LE SYSTÈME SOLAIRE

08

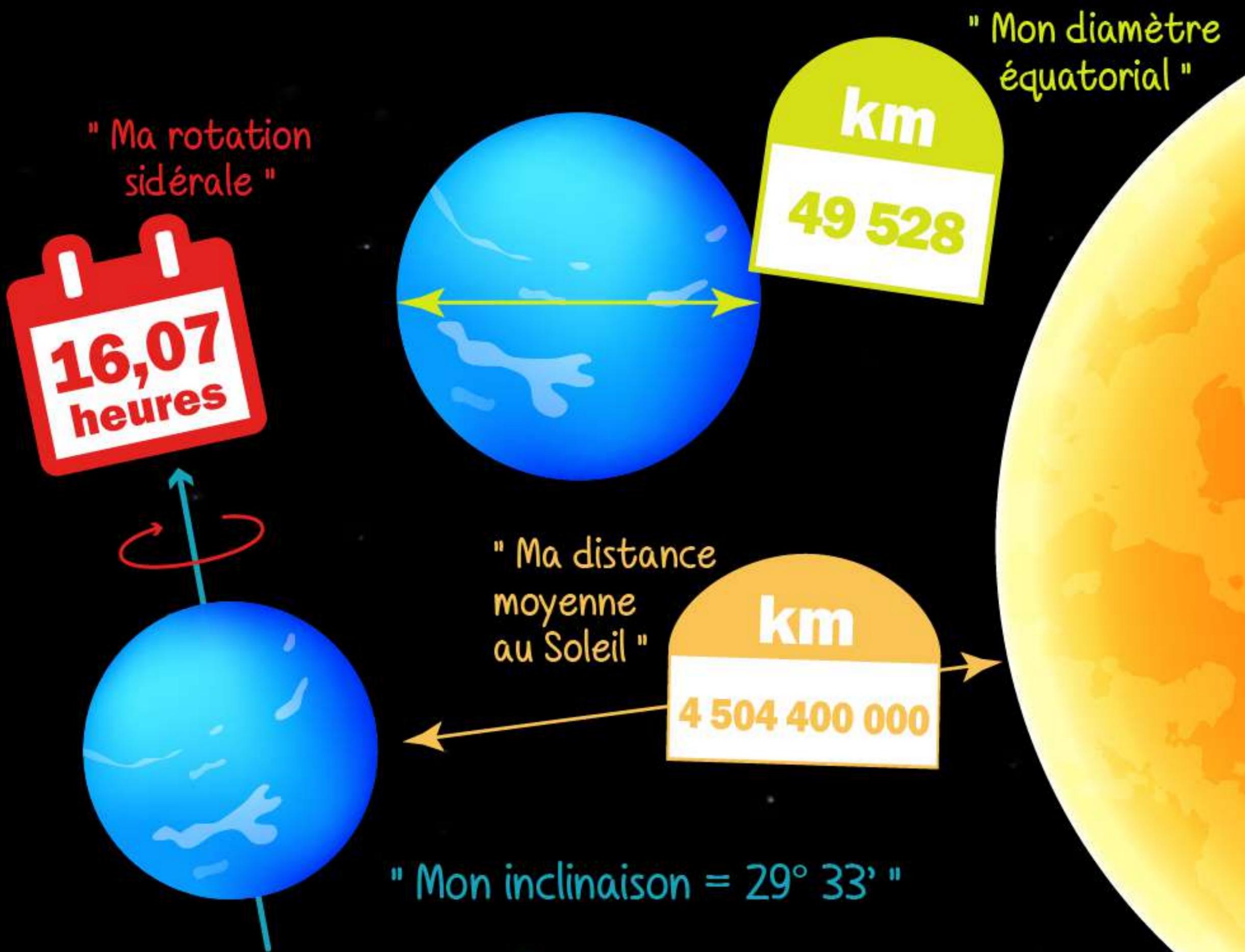
## Je suis Neptune

---

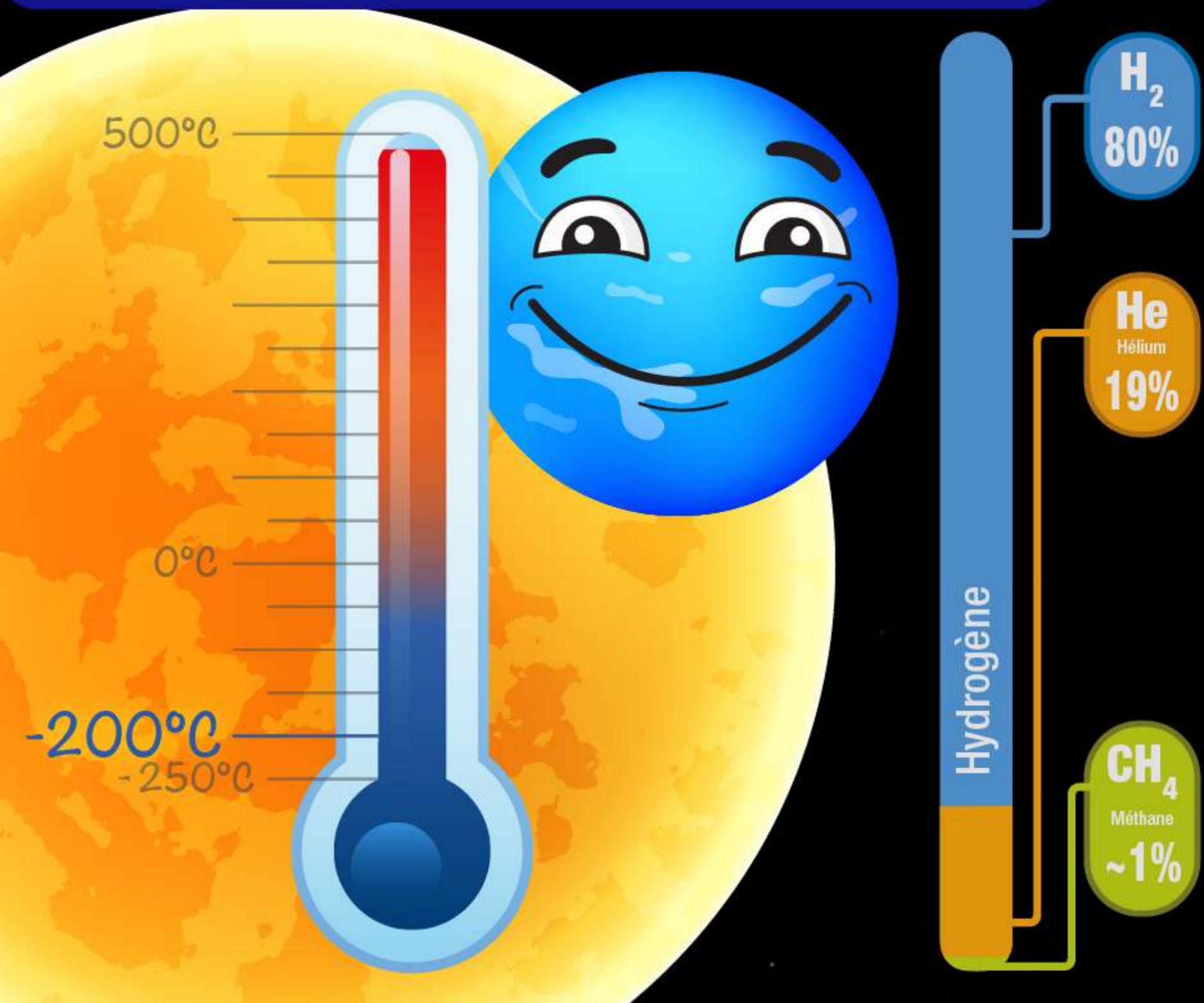
J'ai été observée pour la première fois en septembre 1846, quelques mois après que l'astronome français Urbain Le Verrier ait, par ses calculs, permis de prévoir ma position. Mon atmosphère, riche en méthane me confère ma belle couleur bleue de planète géante glacée.



Troisième planète la plus massive du système solaire et quatrième plus grande par ma taille, je suis un peu plus massive mais un peu plus petite qu'Uranus.



En raison de ma grande distance du Soleil, mon atmosphère extérieure est l'un des endroits les plus froids du système solaire.

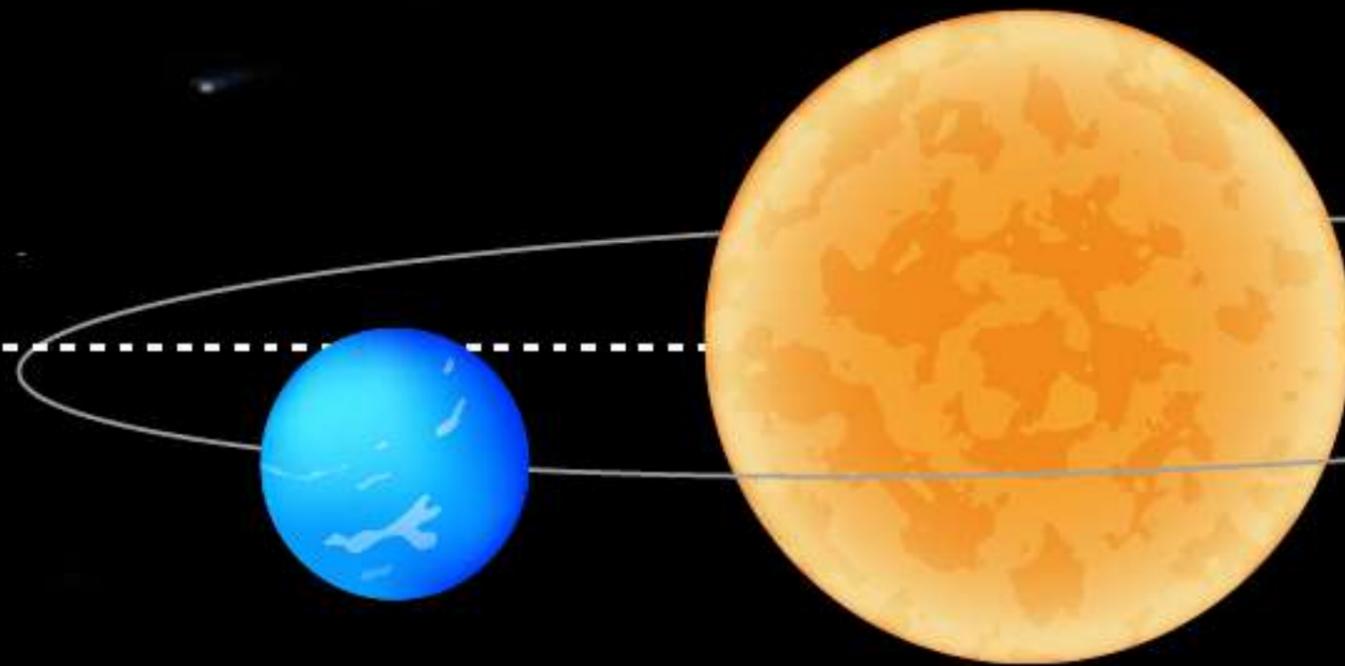


Je subis les mêmes changements saisonniers que ceux connus sur Terre.



Révolution sidérale

“ Je tourne autour du Soleil en 164,77 ans ! ”

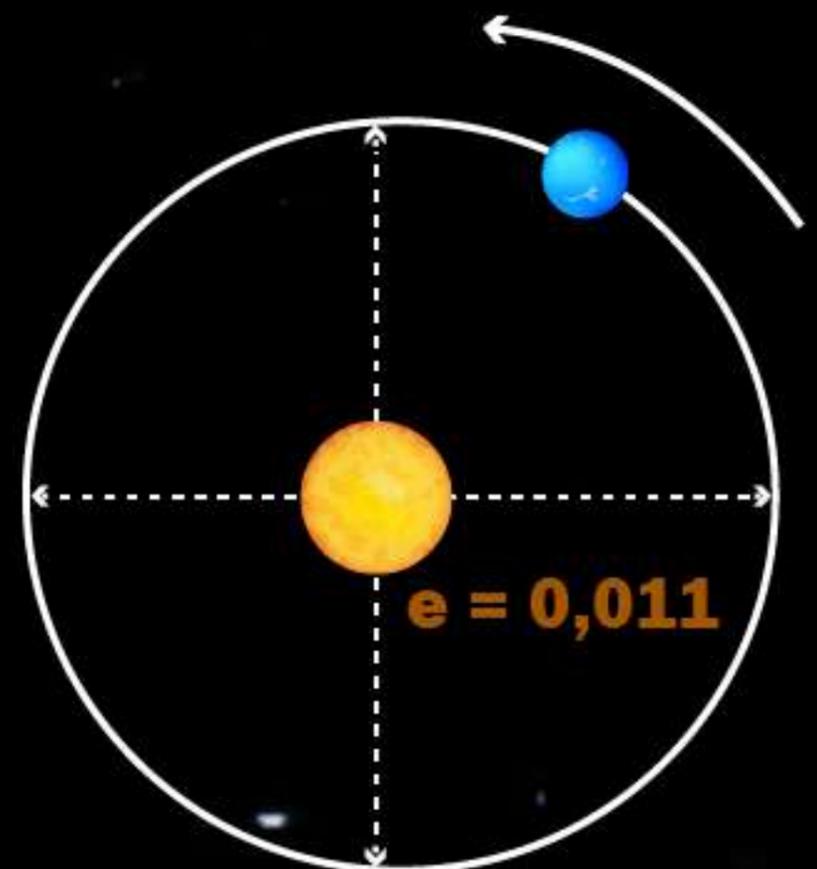


Inclinaison sur l'orbite  
 $i = 1^{\circ} 46'$

“ Mon orbite est inclinée de  $1^{\circ} 46'$  par rapport au plan de l'orbite terrestre ”

“ Mon inclinaison est similaire aux inclinaisons de la Terre et de Mars. Ma longue période orbitale fait que mes saisons durent quarante années terrestres. ”

L'excentricité définit la forme d'une orbite elliptique, elle varie entre 0 et 1. L'orbite est circulaire si l'excentricité  $e$  est égale à 0.



# Ma composition est certainement identique à celle d'Uranus.

Soleil = 99,86 %  
de la masse totale de  
poussière et gaz de la  
nébuleuse originelle

Planètes = 0,14 %  
de la masse totale  
du système solaire

Jupiter  
=  
71 %

Toutes les  
autres  
planètes  
=  
29 %

Autres planètes = 0,038 %  
de la masse totale  
du système solaire

La masse volumique est une grandeur physique qui se définit par la masse par unité de volume.

Masse volumique  
de Neptune

**1,3 g/cm<sup>3</sup>**

La masse est la quantité de matière contenue dans un objet. Il ne faut pas la confondre avec le poids !

Masse de Neptune

Neptune = 3,67 %  
de l'ensemble de la masse  
des autres planètes

0,00514 %  
de la masse totale du  
système solaire.

**17,2  
x**



Je suis la seule planète du système solaire découverte par déduction plutôt que par observation.



Galilée m'a vu en 1612-1613, Jérôme Lalande en 1795 et John Herschel en 1820. Aucun ne m'a officiellement reconnu à l'époque.

Ma découverte est finalement attribuée à Urbain Le Verrier, qui a prédit mathématiquement mon existence et ma position.



Je dois mon nom au dieu des océans dans la mythologie romaine. Il est peu connu, si ce n'est sous son identification avec le dieu grec Poséidon, le frère de Zeus. Il règne sur la mer.

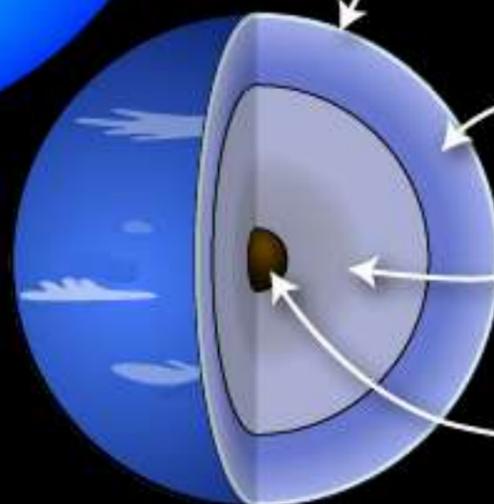


Haute atmosphère et couche nuageuse

Atmosphère composée de gaz (hélium, hydrogène, méthane)

Manteau composé d'eau, d'ammoniac et de glace de méthane

Noyau constitué de roche (silicates et nickel-fer)



Je possède 14 satellites connus.



Voyager 2 est la première et unique sonde spatiale à m'avoir survolé en 1989. Elle est la source de la majorité des connaissances actuelles à mon sujet.

# Observatoire des sciences de l'Univers Institut Pythéas

Observer et comprendre...

... Du fond des océans aux confins de l'Univers !



*Un programme inspiré de nos affiches de la science :  
Le système solaire - 2020*

Réalisation : Lionel Ruiz et Marie-France Duval / Association Andromède, Patrick Figon / UMS Pythéas - Graphisme : Mélody DIDIER / UMS Pythéas

Retrouvez nos affiches de la science sur  
**[www.osupytheas.fr/?Les-affiches-de-la-science](http://www.osupytheas.fr/?Les-affiches-de-la-science)**