

Les origines mystérieuses de  
notre système solaire

Laurence Tisdall, M Sc.

# Les origines mystérieuses de notre système solaire



[www.creationnisme.com](http://www.creationnisme.com)  
[www.creationastronomy.com](http://www.creationastronomy.com)  
Creation.com  
Answersingenesis.com



Quand je contemple les cieux, ouvrage de tes  
mains, La lune et les étoiles que tu as créées:  
Psa 8:3





## Décollage !!

Quelques faits étonnants concernant notre système solaire:

Nombre de planètes: 8

Nombre de planètes naines: 5

Nombre de lunes: 181

Nombre de comètes: 3,548

Nombre d'astéroïdes: 552,894 - 796,289

**Pluto.**

**Eris.**

**Ceres.**

**Makemake.**

**Haumea.**

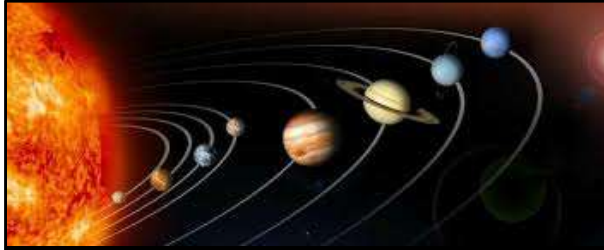


Vaisseau	But	Temps
Apollo	Lune	3 jours
Magellan	Vénus	15 mois
Phoenix	Mars	11 mois
Dawn	Vesta	4 années
Galileo	Jupiter	6 années
Messenger	Mercury	6.5 années
Cassini	Saturne	7 années
Voyager 1 & 2	Jupiter; Saturne; Uranus; Neptune	13,23 mois; 3,4 années; 8.5 années; 12 années
New Horizons	Pluton	9.5 années

Décollage !!

• Le système solaire est 287 milliards de km de large

273,021 années à 120 km/hr – 24 x 7

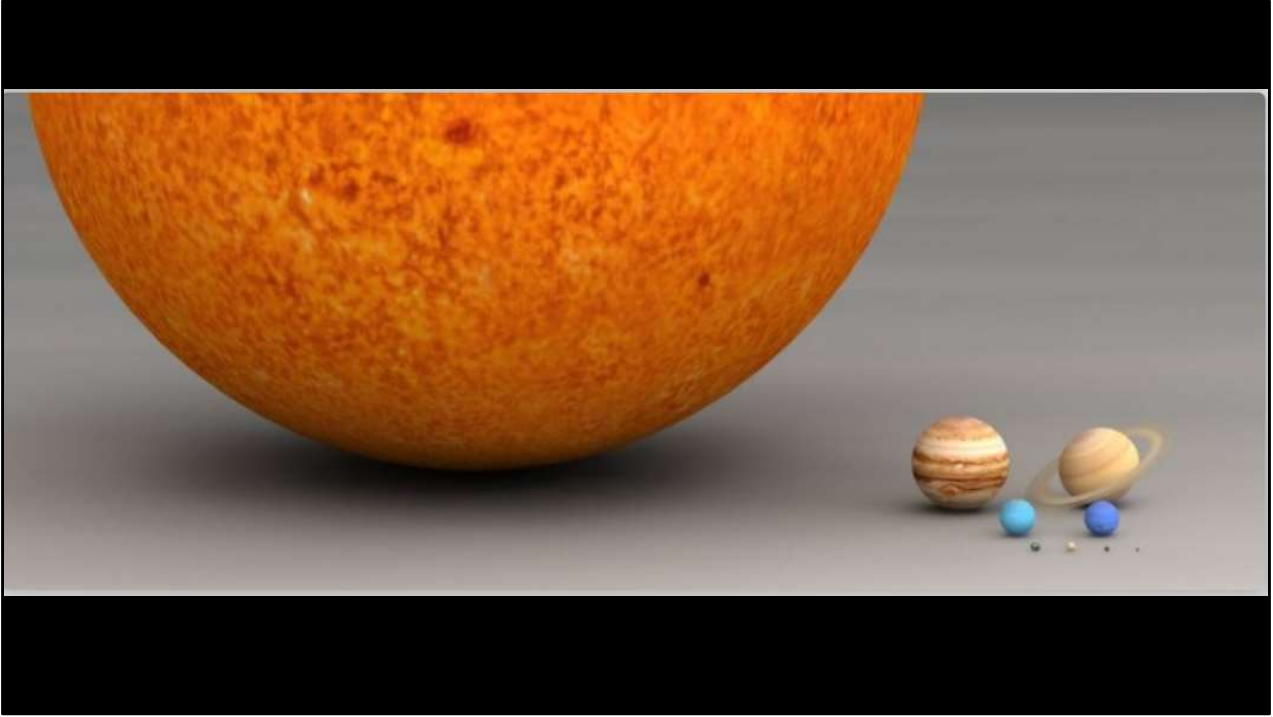


## Décollage !!

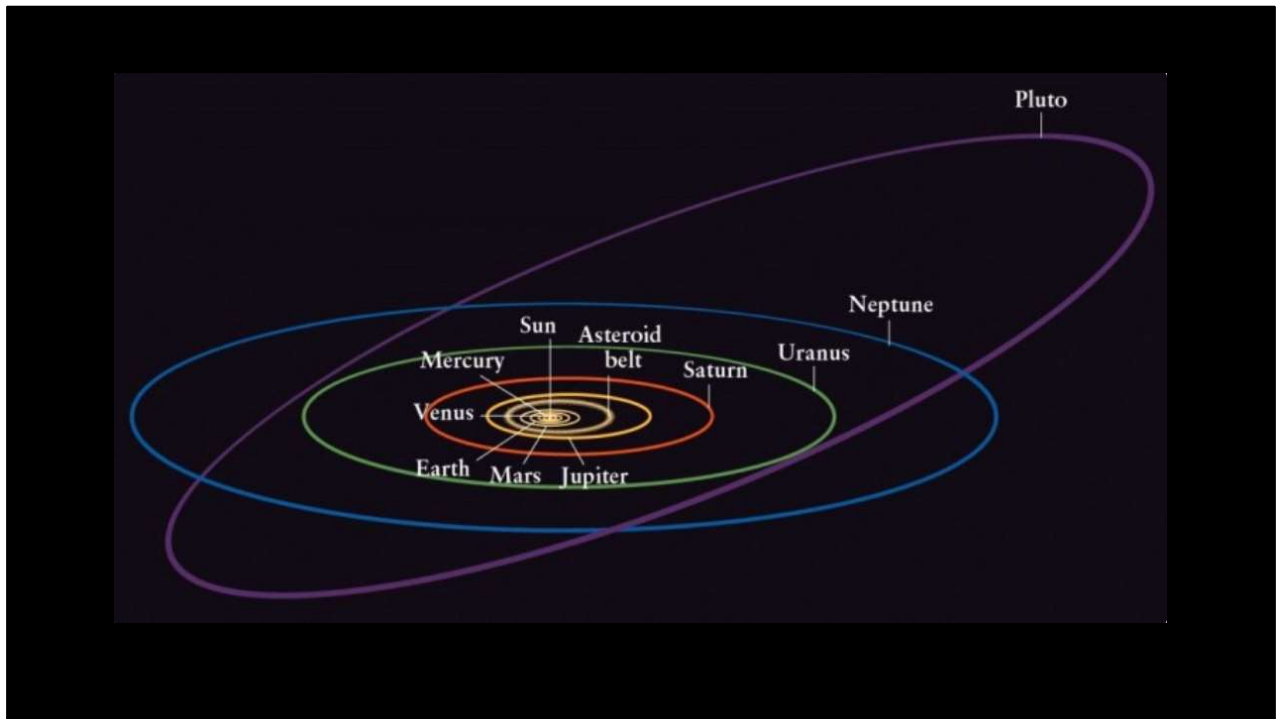
Quelques faits étonnants concernant notre système solaire

- 99.86% de la masse du système solaire est notre soleil !
- Planètes intérieures - roches et métaux
- Planètes extérieures - géants de gaz - Jupiter/Saturne - hydrogène et hélium et ils émettent plus d'énergie qu'ils n'en absorbent
- Uranus and Neptune - géants de glace (eau, ammoniac and méthane)

Nous avons visité tout les planètes









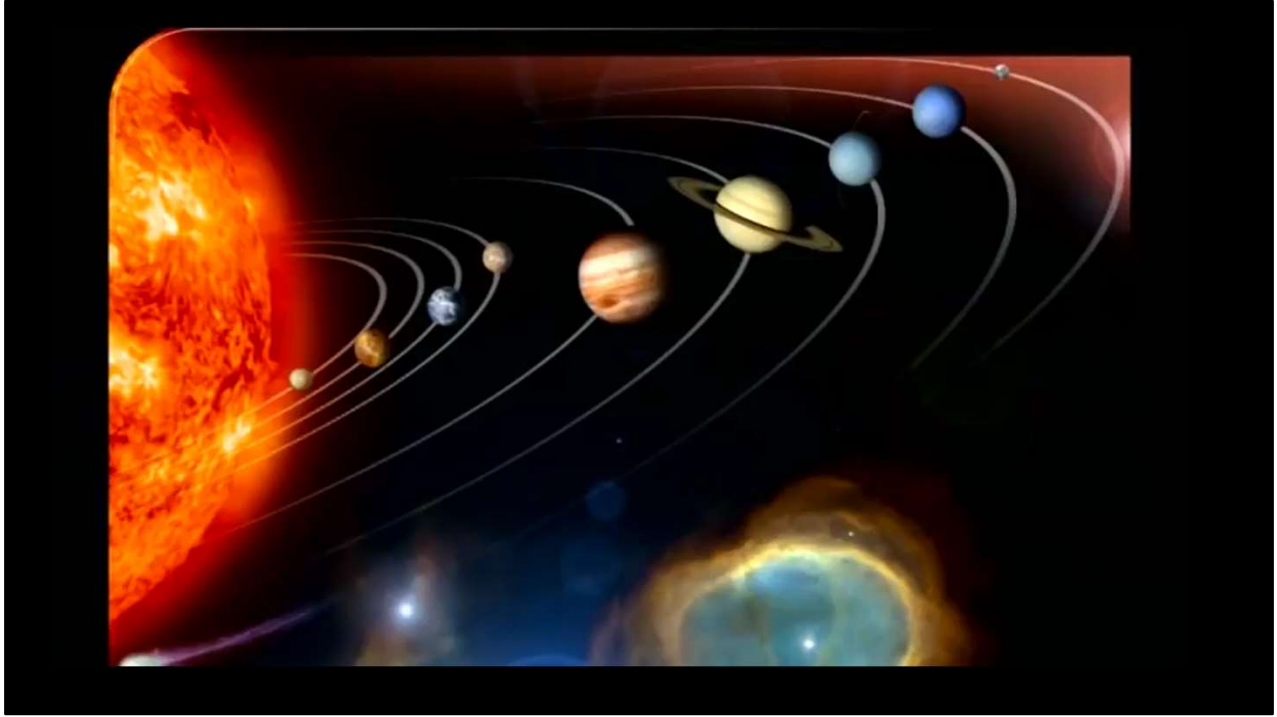
## Solar System Facts

The solar system was formed approximately 4.6 billion years ago by the collapse of a giant molecular cloud. The mass at its centre collected to form the Sun and a flat disk of dust around it. This eventually formed the planets and other bodies of the solar system.

*Le système solaire a été formé il y a environ 4,6 milliards d'années par l'effondrement d'un nuage moléculaire géant. La masse en son centre s'est accumulée pour former le Soleil et un disque plat de poussière autour de lui. Cela a finalement formé les planètes et autres corps du système solaire.*

<https://space-facts.com/solar-system/>

Le système solaire a été formé il y a environ 4,6 milliards d'années par l'effondrement d'un nuage moléculaire géant. La masse en son centre s'est accumulée pour former le Soleil et un disque plat de poussière autour de lui. Cela a finalement formé les planètes et autres corps du système solaire.





Quelle est l'origine du système solaire ?

The solar system either was created or it evolved  
Cosmic evolution exists but not in the sense of plants and animals  
Solar system and everything in it formed all by itself



## Que dit la Bible concernant l'origine du système solaire ?

*Gen 1:1* Au commencement, Dieu créa les cieux et la terre.

*Exo 20:11* Car en six jours l'Éternel a fait les cieux, la terre et la mer, et tout ce qui y est contenu, et il s'est reposé le septième jour: c'est pourquoi l'Éternel a béni le jour du repos et l'a sanctifié.

Gen 1:1 In the beginning God created the heavens and the Earth

Exo 20:11: For in six days the LORD made heaven and earth, the sea, and all that in them is, and rested the seventh day: wherefore the LORD blessed the sabbath day, and hallowed it.



## Que dit la Bible concernant l'origine du système solaire ?

*Gen 1:14* Dieu dit: Qu'il y ait des luminaires dans l'étendue du ciel, pour séparer le jour d'avec la nuit; que ce soient des signes pour marquer les époques, les jours et les années;

*Heb 11:3* C'est par la foi que nous reconnaissons que le monde a été formé par la parole de Dieu, en sorte que ce qu'on voit n'a pas été fait de choses visibles..

Gen 1:14

Heb 11:3

# É V O L U T I O N



L'HYPOTHÈSE  
DE LA  
NÉBULEUSE

Evolutionary model: The solar nebula model: swirling cloud of gas and dust 4.5 billion years ago... In the beginning, there was gas, enormous cloud of gas collapsed and started to swirl, most of the gas became our sun, the rest swirled around our new sun and started to condense into grains of dust.

As the grains of dust started to orbit the sun, they started to stick together and became clumps of dust, then the clumps stuck together to become little rocks and the little rocks stuck together to become big rocks, and the big rocks.

After enough time had passed, the gas had turned into huge asteroids, these asteroids stuck together to become the planets: the asteroids are called planetesimals.



Segment 3 – evolutionist are sure they are correct because it explains:



L'hypothèse de la nébuleuse explique :

1. Pourquoi toutes les planètes tournent dans la même direction
2. Pourquoi le système solaire est plat, avec toutes les planètes alignées en forme de disque autour du soleil
3. Explique pourquoi les planètes intérieures sont rocheuses (condenses près du soleil)
4. Explique pourquoi les planètes extérieures sont gazeuses (composées d'éléments plus volatiles)

Mais est-ce vrai?

Segment 3 – evolutionist are sure they are correct because it explains:

## Le problème de la coalescence de la poussière



Dust will only coalesce if less than 1m or greater than 100km

## Le problème de la coalescence de la poussière

Une fois ces planétésimaux formés, une croissance supplémentaire des planètes peut se produire par leur accréation gravitationnelle pour devenir des grandes planètes. **On ne comprend pas exactement comment cela se produit.**

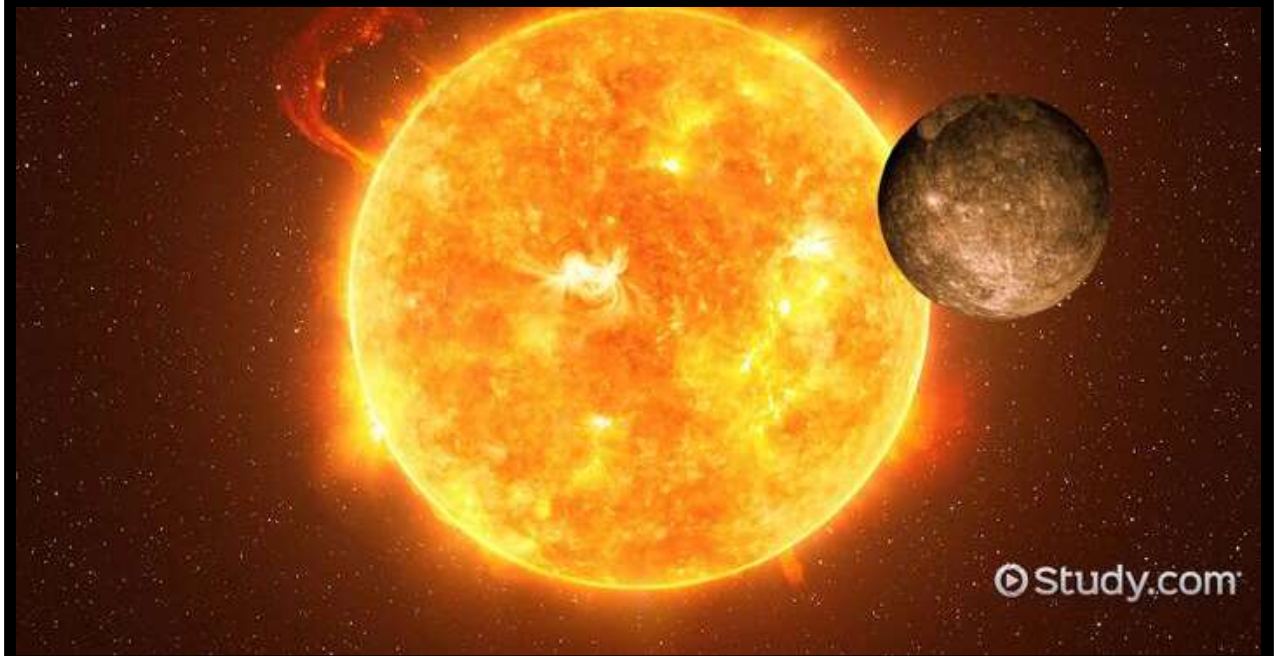
*Martin Harwit, *Astonomical Concepts*, 2<sup>nd</sup> ed., p533*

Comment fonctionne la première étape de ce processus, l'accréation primaire, **est un problème fondamental non résolu** de la science planétaire.

*Jeff Cuzzi, "Planets, the first movement" *Nature* 448 (30 August 2007) p 1003*

Segment 4 (loop in background?)

## Mercure



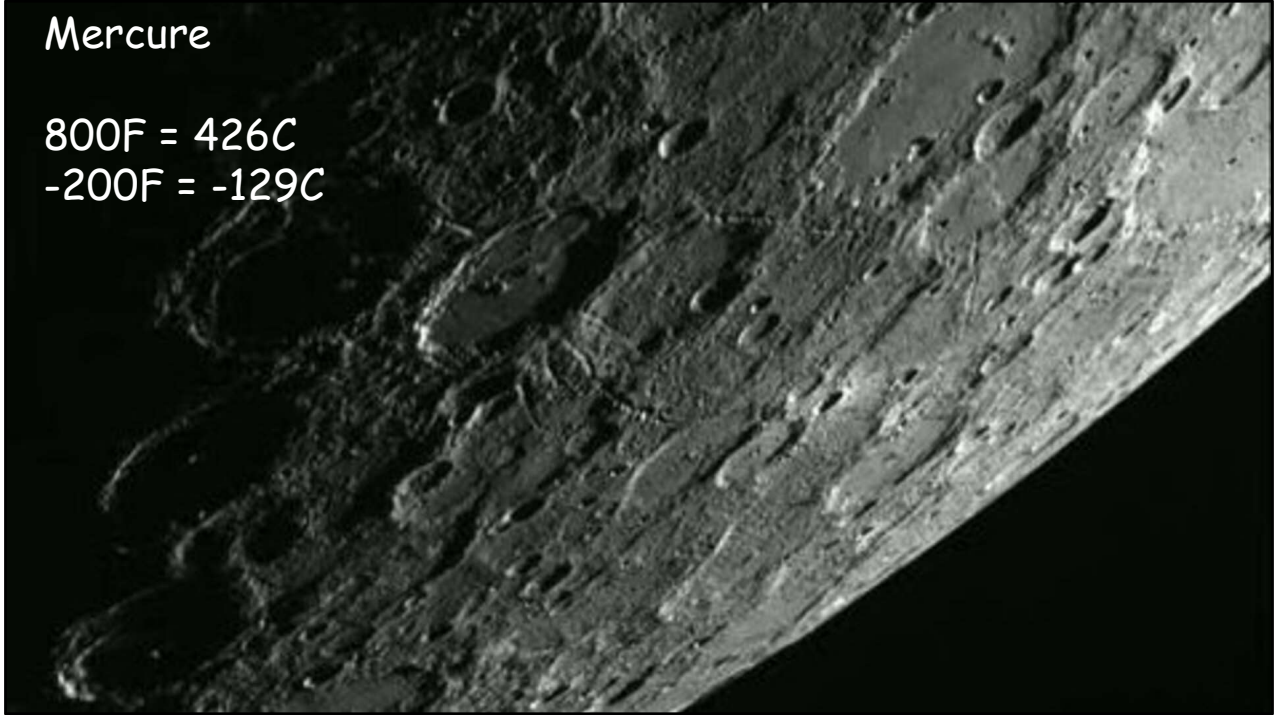
First of 4 terrestrial planets

Tiny planet – a little bit bigger than our moon

## Mercur

800F = 426C

-200F = -129C

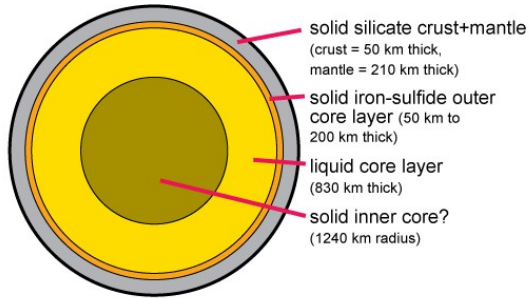


Hot enough to melt lead

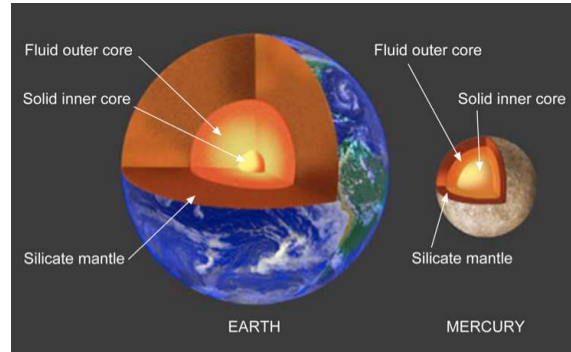
Surface resembles our moon – heavily cratered

Before 2008 – Mariner 10 space probe gave us all we knew (1974-1975)

## Mercure – très dense Petite planète - Énorme problème !



Mercury's new interior revealed by MESSENGER.  
Core is larger than previously thought: 85% radius.



Mariner showed Mercury to be very dense – Iron core occupying 40% of its volume

## Mercure

Il est devenu clair qu'aucun des modèles proposés ne fonctionnent, quand nous considérons haute densité commodément adaptée à l'hypothèse de l'impact des gros météores, Mercure doit être unique.

S.R. Taylor, Solar System Evolution: A New Perspective, p 194

Hot enough to melt lead

Surface resembles our moon – heavily cratered

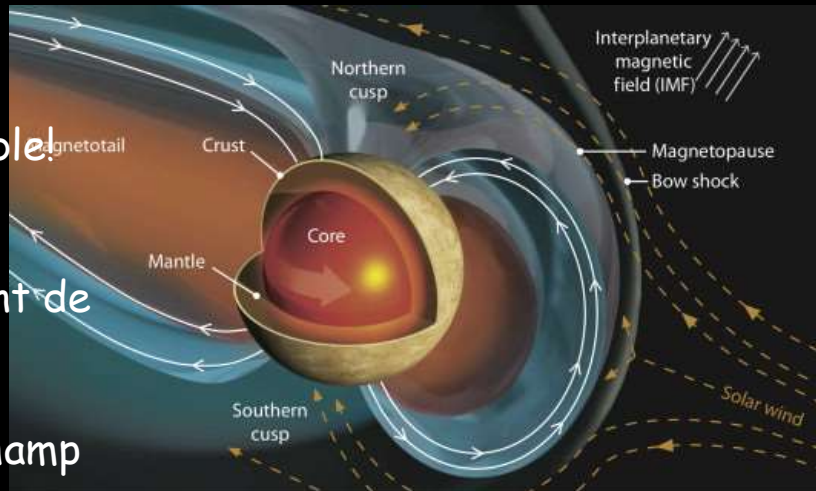
Before 2008 – Mariner 10 space probe gave us all we knew (1974-1975)

## Mercury

Champ magnétique?

Évolution: Pas possible!

Les mécanismes de magnétisme indiquent de la jeunesse due à la rapidité de la décomposition du champ magnétique.



Talk about magnetic fields

Magnetism can come from several sources – but all indicate a young age

Unless a dynamo of hot liquid metal in the core – as it flows produces an electric current which requires a liquid core.

However Mercury should have frozen eons ago because of its small size. All newer models created their own problems (Mariner mission)

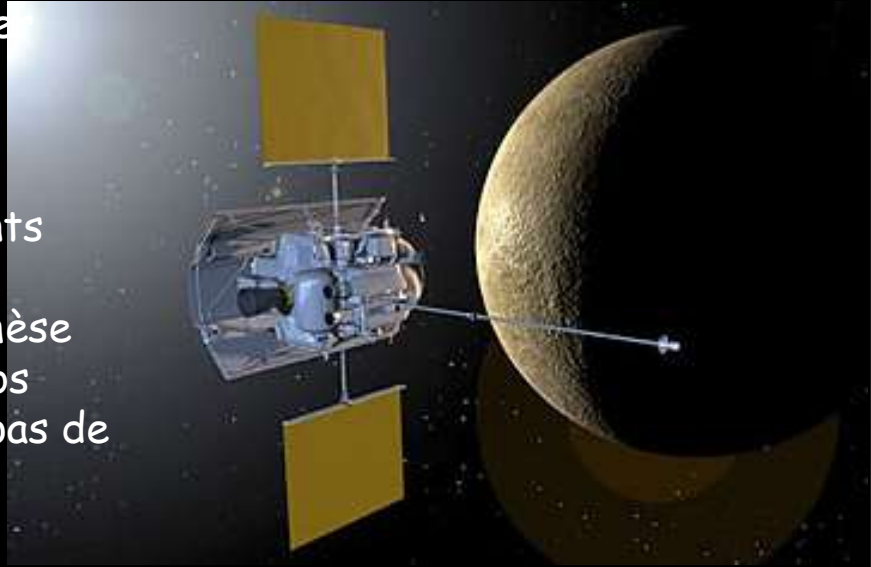


Mercure

Vaisseau Messenger

Nouveaux défis:

Beaucoup d'éléments volatiles (souffre, potasse) - l'hypothèse de l'impact des gros météores ne fait pas de sens.



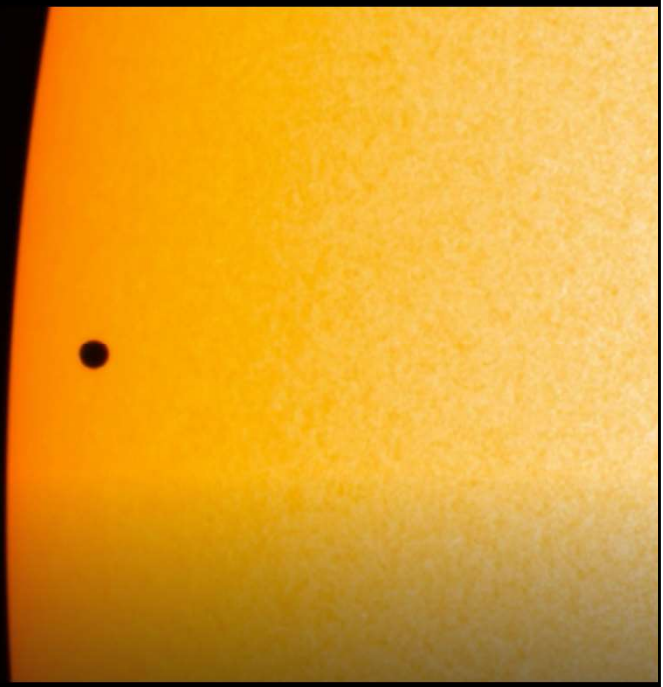
Segment 6

## Mercure

### Vaisseau Messenger

Les modèles de condensation chimique indiquent que le soufre ne peut pas se condenser dans la nébuleuse solaire primordiale à la distance héliocentrique de Mercure.

Margot et al., Large Longitude Libration of Mercury reveals a molten core, *Science*, 4 May 2007



Segment 6



Segment 6 – it should not have a magnetic field and the rapid decay should mean that in billions of years no magnetic field left.

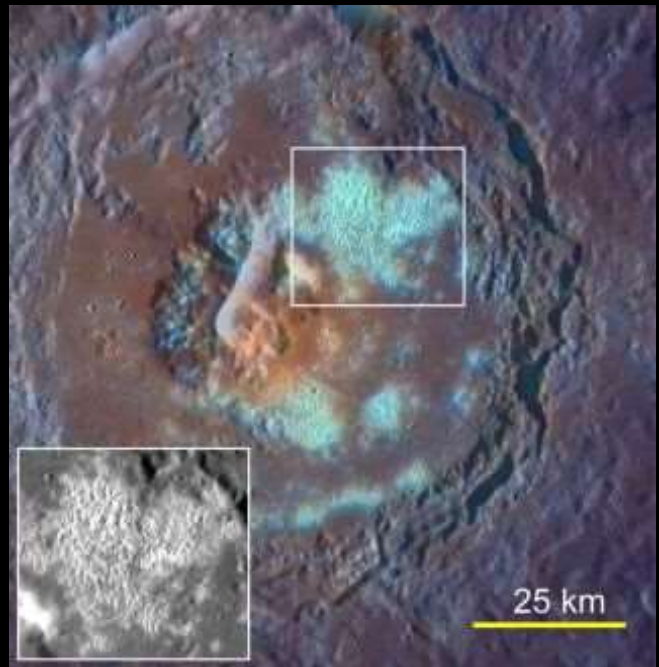
## Mercury

### Vaisseau Messenger

Plus de preuves de jeunesse:  
Chose stupéfiante que  
personne n'a jamais prédit.

David Blewett, Mercury "Hollows"  
found-pits may be solar system first,  
*National Geographic News*, Sept 29,  
2011.

### Creux bleus



Hollows – volatiles escape ... many are fresh – should not be there is Mercury is billions of years old

## Mercure

### Sommaire:



1. L'évolution dit que ça ne peut pas être dense: mais ça l'est!
2. L'évolution dit qu'elle ne peut pas avoir de champ magnétique: mais c'est le cas!
3. Les éléments volatils discréditent l'hypothèse de la nébuleuse solaire
4. Le magnétisme et l'activité géologique lui donnent un aspect de jeunesse.

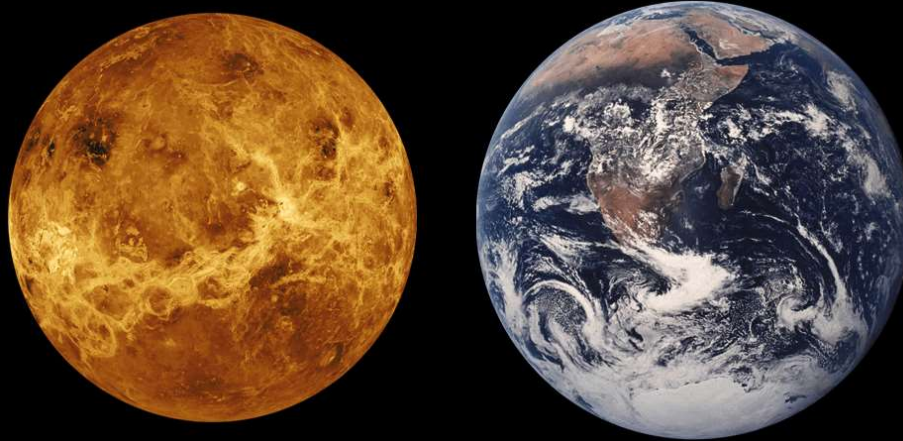


Very hot: greenhouse effect



Beneath the clouds... pressure like being 3000ft deep under the ocean (915m)

## Vénus vs Terre



Pourquoi la différence?

Venus is comparable to Earth

Evolution: formed by same processes, same time, same place, same materials





## Défis - Vénus

Toute la surface  
semble fraîche =  
jeunesse

---

The whole planet appears to have been resurfaced by volcanic activity recently, all at the same time.

Why did this happen? – nobody knows. How did this happen? Nobody knows.

—  
Défis - Vénus

500,000,000 ans de  
vieille?

Où sont les cratères?  
\_\_\_\_\_



2 assumptions: (1000 craters) – note all Venus craters are named after Indian women

1. Know how often craters are hitting Venus today
2. Same rate over 500 million years

Both wrong based on studies of our Moon and other cratered surfaces in the solar system

## Vénus

### Sommaire:



1. Devrait être similaire à la Terre: mais ce n'est pas le cas!
2. L'évolution dit qu'elle ne devrait pas avoir une surface jeune: mais c'est le cas!
3. Conforme à un système solaire vieux de plusieurs milliers d'années.



Evolution – 4.5 billion years – but much evidence of youth – Magnetic field



Birds can see earth's magnetic field! Special protein Cry4 – sensitive to blue light – during migration season.



L'Âge de la Terre

Le magnétisme est presque autant un puzzle maintenant qu'il l'était lorsque William Gilbert (1544-1603) a écrit son texte classique «Concernant le magnétisme, les corps magnétiques et le grand aimant la Terre» en 1600.

*S.R. Taylor, Destiny or Chance: our solar system and its place in the cosmos. Pp 163-164*

Segment 8 (magnetic field) loop : Need to be generated by fluid motions inside the planets (dynamo) – hard to make work for the Earth

La Terre - créé pour nous



# La planète bleue

- L'eau vient d'où ?



Des Comètes?

Mauvaise composition

Le deuterium est rare sur Terre

Water – 70% covered – would cover all the Earth to several km

Where did all the water come from?

- Volatile gases could not condense near the sun... inner solar system. That is why they are rocky planets.
- Evolution – Earth started with no water!! Bombardment by comets?
  - But the ice is chemically different than the water on Earth

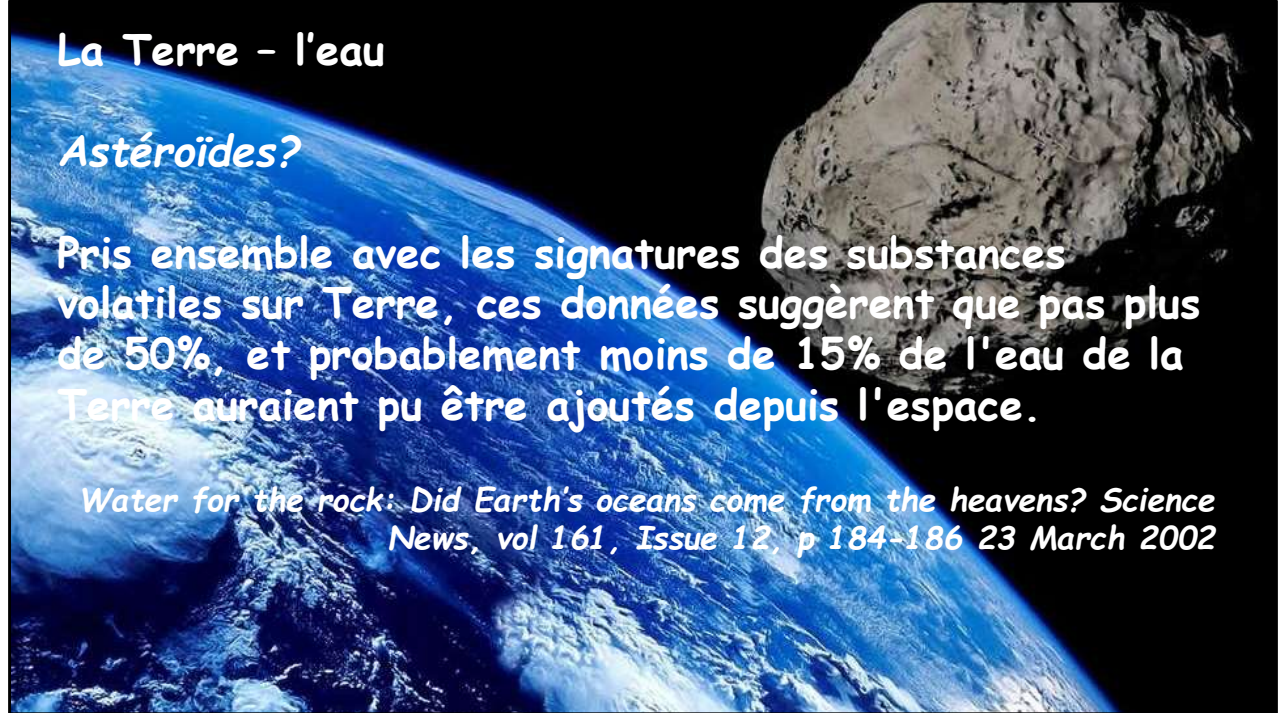


La Terre - L'eau

*Astéroïdes ?*



Segment 10: asteroids are rocky, not watery. And still wrong composition

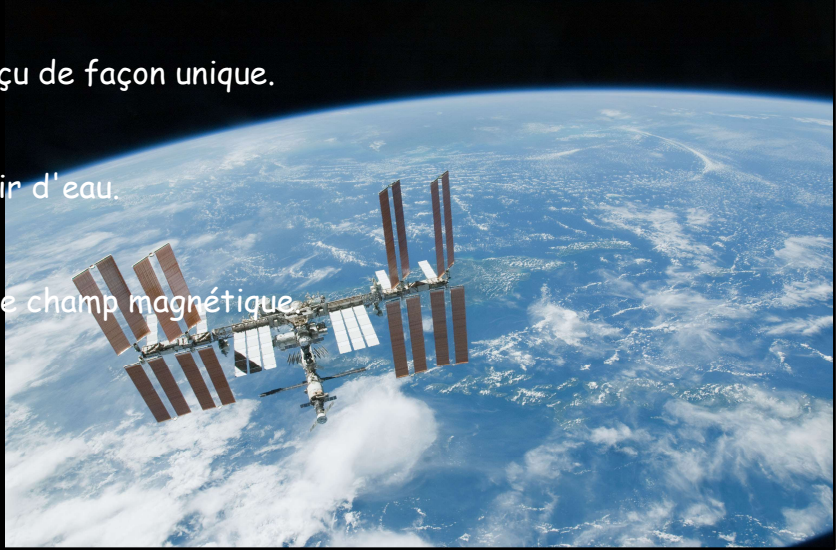


asteroids are rocky, not watery. And still wrong composition

# La Terre

## Sommaire:

1. Ne doit pas être conçu de façon unique.  
Mais il est!
2. Il ne doit pas contenir d'eau.  
Mais c'est le cas!
1. Il ne doit pas avoir de champ magnétique.  
Mais c'est le cas!



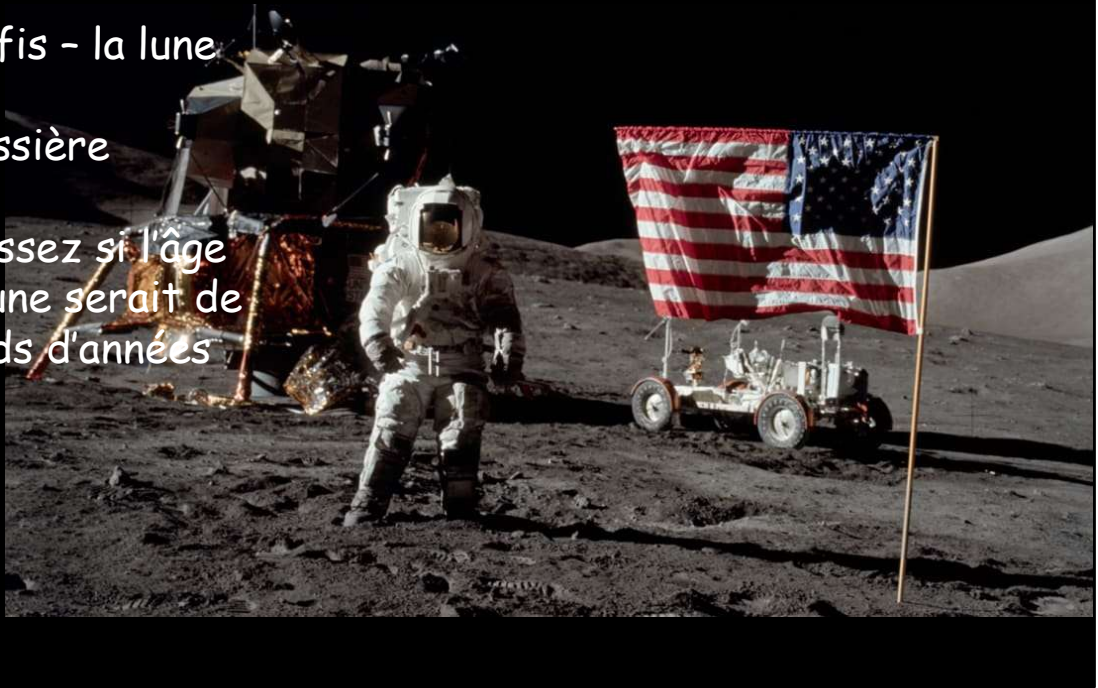


La lune

Les défis - la lune

La poussière

- Pas assez si l'âge  
de la lune serait de  
milliards d'années

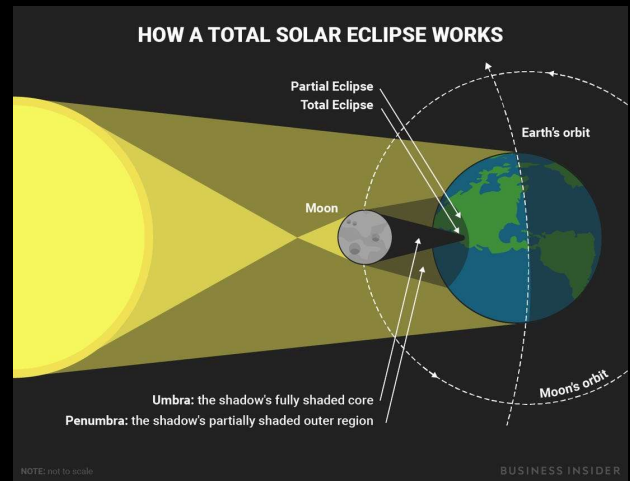


Jack Schmidt was allergic and iron levels created hypertension in Apollo astronauts.

Les défis - la lune

Éloignement annuel de la Terre de 4cm

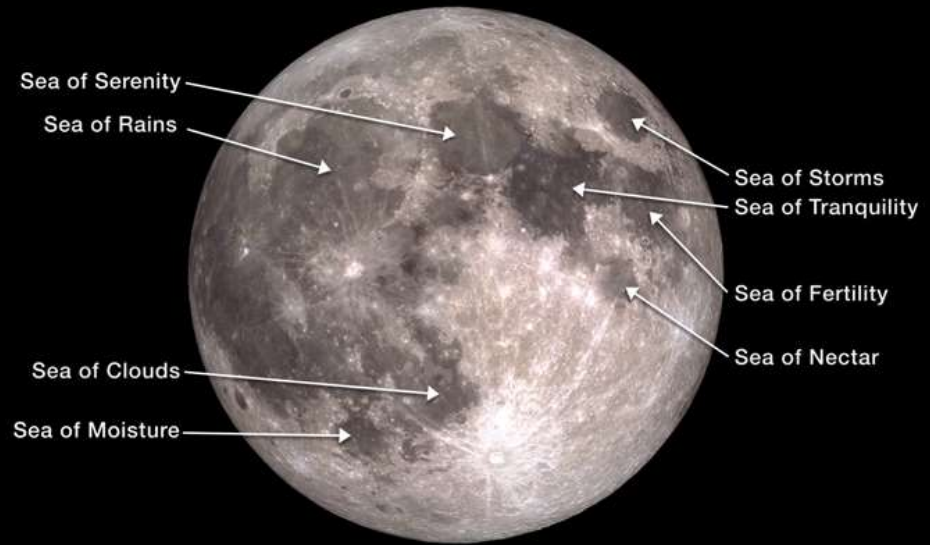
Les marées essentielles  
pour la vie



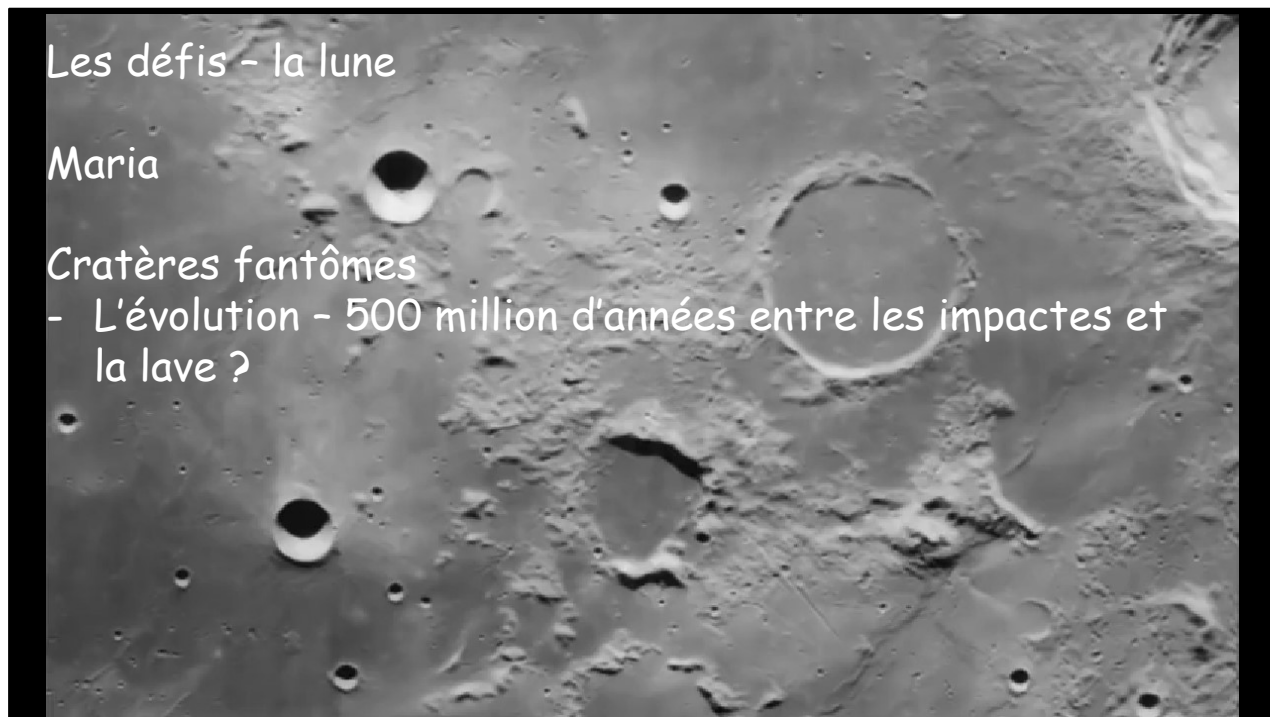
Signs and seasons (eclipse) – 163 moons but only our moon produces eclipses allowing us to study the Sun

## Les défis - la lune

### Maria



Maria thought to be huge impact basins.. BUT how much time between the impacts that the lava coming out?



Impact then craters – then lava much later... that doesn't make sense – only to support their idea that cratering is slow process.

The evidence: cratering rates – higher in the past than today – which affects our understanding of cratering and origins of planets throughout the solar system.





Gen 1:14  
Other ways -

La lune – son origine

*“Jack” Schmidt –  
échantillonnage de roches  
lunaires*

Trois théories:

- Fission
- Nébuleuse
- Capture



Fission – fast spin of the Earth – test – lunar rocks are different – deficient in iron. And Earth spin 2.5 hours – too fast – how did it slow down? Too hot on Earth

Nebula – swirling cloud of gas and dust – moon rocks different composition from earth rocks and problem with dust agglomeration

Capture theory – Earth gravity captured the moon? No, if moon approaching the Earth – then the Earth's gravity would have accelerated the moon (like we do with satellites we send into space, etc)...

Nouvelle  
théorie  
nécessaire

Collision



Collision with something the size of Mars – iron sunk into the core

- Debatable... collision implausibly gentle to avoid messing up Earth's orbit.
- Some moon rock samples include water – not possible if collision

Les défis - la lune

Éclats blancs



Indicate young age as geologically active – back to the 16<sup>th</sup> century  
- should not exist since 3.2 billion years ago  
- radon gas from crater – Apollo 15 measurement.

## La lune

### Sommaire:

1. Cela ne devrait pas exister.  
Mais c'est le cas!
2. Elle ne devrait pas géologiquement actif.  
Mais elle l'est!
3. Elle ne devrait pas s'éloigner de la Terre  
si rapidement. Mais c'est le cas!

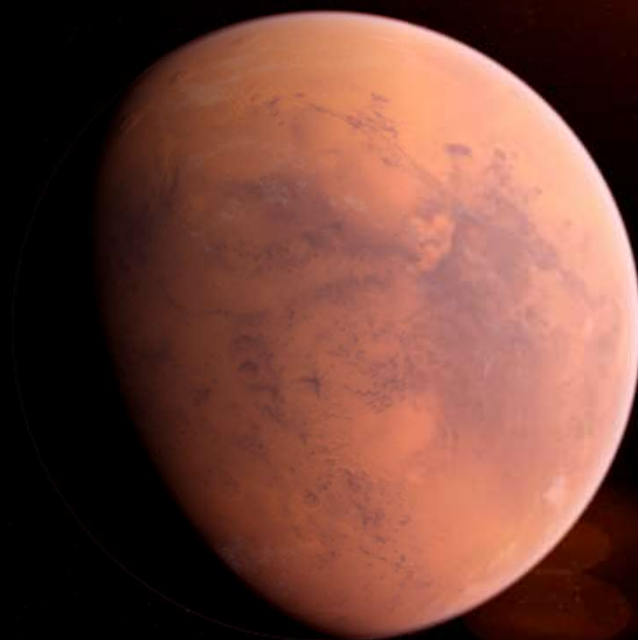


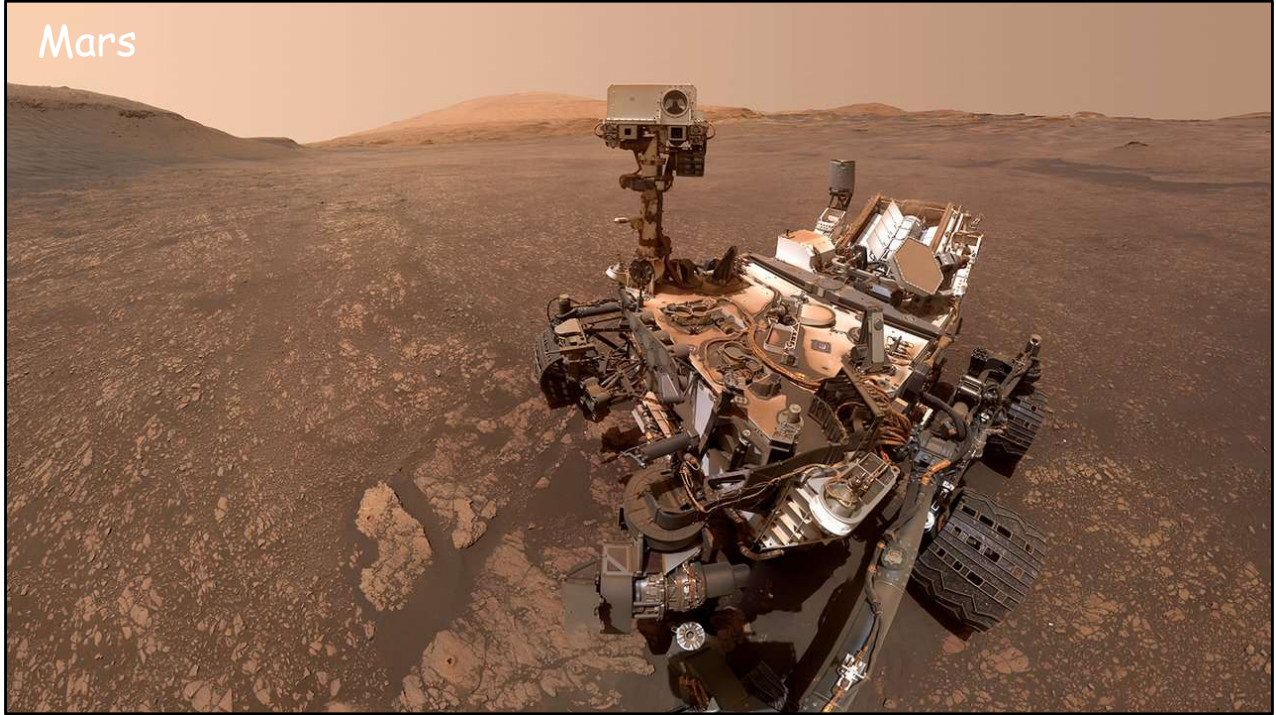


Mars

La planète rouge

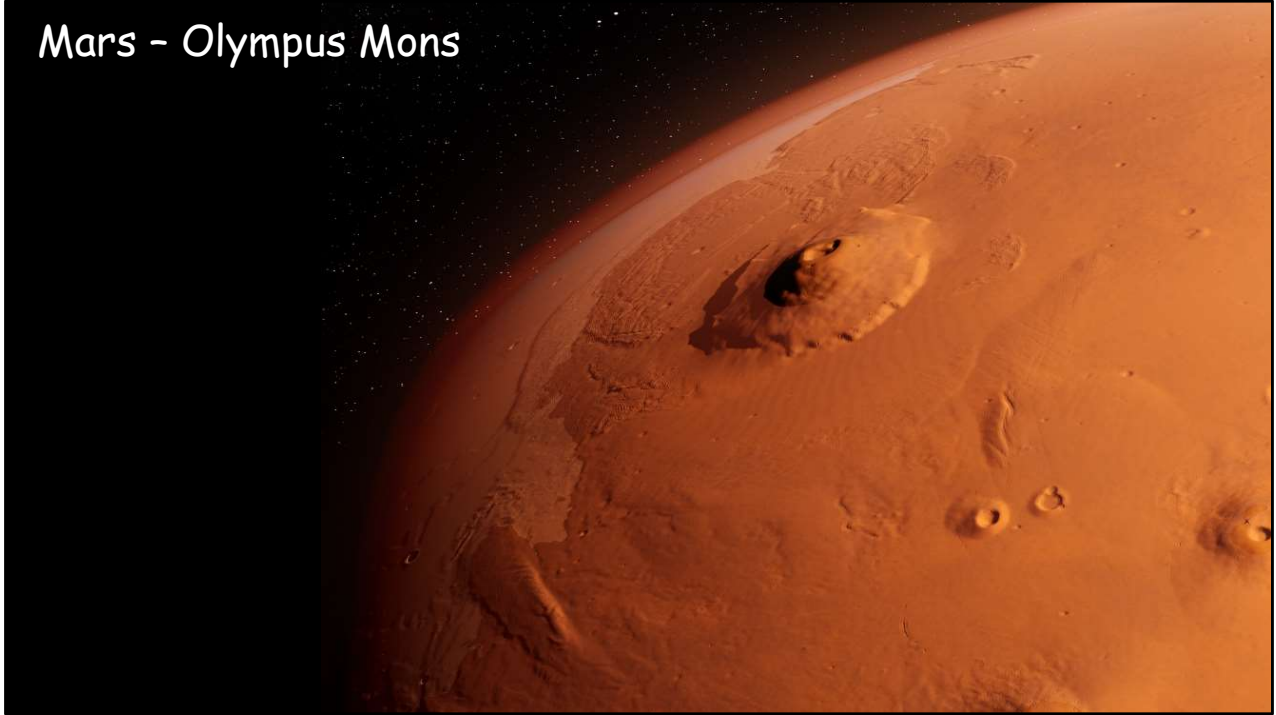
---





Rocky desert, but some special terrain

## Mars - Olympus Mons



Largest volcano in the solar system! – Size of the state of Arizona





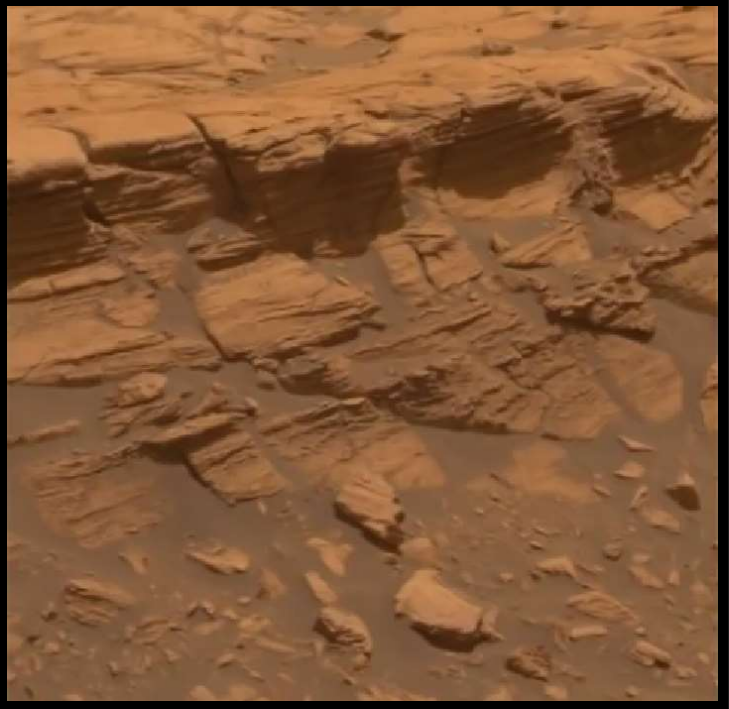
Largest canyon in the solar system! – As long as the continental US. Cliffs are 6 miles (Almost as deep as Everest).

## Mars et l'eau?



Many formations look like they were formed with water.

## Mars et l'eau?



Many formations look like they were formed with water. Layering, shores... even water geysers.

But it is a desert today with giant sand storms that cover the entire planet.



How long could it last – cannot last long. Thin atmosphere.

Evolutionist think that there were oceans of water covering Mars for hundreds of millions of years (they are hoping for life evolving)

Problem: Water is not = to life!!!

So if they need water – this is a problem... what is the solution?

So if they need water – this is a problem... what is the solution? Segment 12 but clip the extra

- A water catastrophe for which there is no evidence
- Funny that a world-wide flood on Earth is nonsense but on Mars – no problem
- Much speculation by scientists and media associated with Mars



## Mars

### Sommaire:

1. L'eau liquide devrait être sur Mars. Mais ce n'est pas le cas.
2. Il y a eu une inondation mondiale sur Mars. Mais pourquoi pas sur Terre?
3. Spéculation fantaisiste sur la vie sur Mars

## Jupiter

Géant gazeux

La planète la plus grande  
du système solaire - 2x  
plus grande que tous les  
autres planètes combinées  
ensemble





Intricate clouds and large storms – red spot – 100s of years old at least. Bigger than entire Earth.

## Jupiter - origines

### Problèmes:

1. Impossible de fabriquer des astéroïdes à partir de gaz et de poussière
2. Devrait avoir migrée en spirale vers le soleil car le gaz agirait comme un frein



Need a lot of primary material.

Started like the Earth – planetissamals agglomerating but they had enough mass to collect gas from the solar nebula also. Collected gas for several million years.



## Jupiter - origines

### Problèmes:

On s'attend à ce que les grands roches ne s'agglomèrent difficilement ensemble et qu'ensuite ils migreront en spirale pour être absorbées par la protoétoile en quelques centaines d'orbites en raison d'un «vent de face» du gaz qui ralentirait leur rotation.

Johansen et al., "Rapid planetesimal formation in turbulent circumstellar disks" Nature 448, 1022-1025 30 august 2007

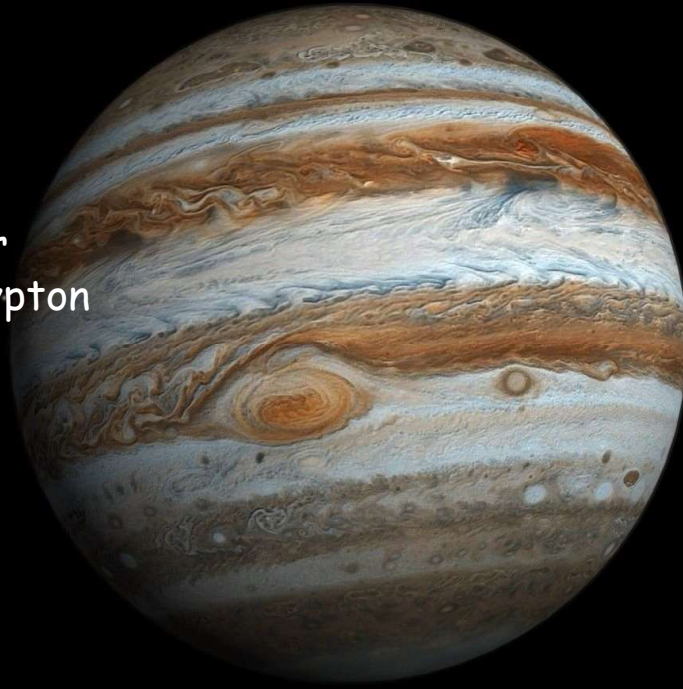
Segment 13 – no way to explain Jupiter

## Jupiter - origines

### Problèmes:

Jupiter devrait avoir très peu d'argon, krypton et xénon

Mission Galileo:  
3x plus qu'attendu



These elements should only form out beyond Neptune! 4.8 billion km from where Jupiter is.

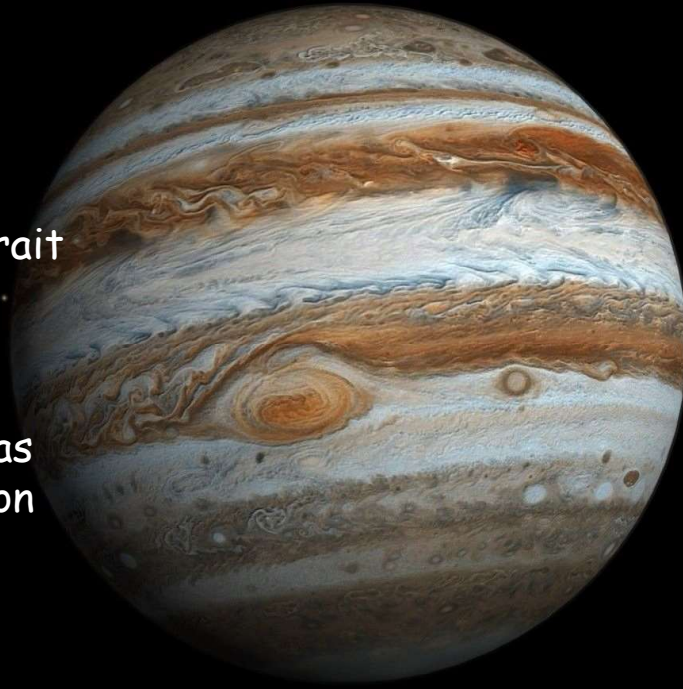
Suggested that Jupiter formed further out and moved in – but does not make sense as Jupiter could not get the material to form itself.

Could they have come from asteroids that moved in? No, they would have warmed up and lost the elements they contained.

## Jupiter - origines

### Sommaire

1. La planète ne devrait pas être là.  
Mais elle l'est.
2. Jupiter ne peut pas avoir la composition gazeuse dont il dispose.  
Mais c'est le cas.



These elements should only form out beyond Neptune! 4.8 billion km from where Jupiter is.

Suggested that Jupiter formed further out and moved in – but does not make sense as Jupiter could not get the material to form itself.

Could they have come from asteroids that moved in? No, they would have warmed up and lost the elements they contained.



As an example, from New York you'll get these times for tonight—Tuesday, June 9, 2020:

Jupiter-rise: 22:43

Saturn-rise: 22:59

Mars-rise: 01:15

[Timeanddate.com/astronomy/night/canada/montreal](http://Timeanddate.com/astronomy/night/canada/montreal)



Objects Not to Scale

Callisto

Ganymede

Europa

Io

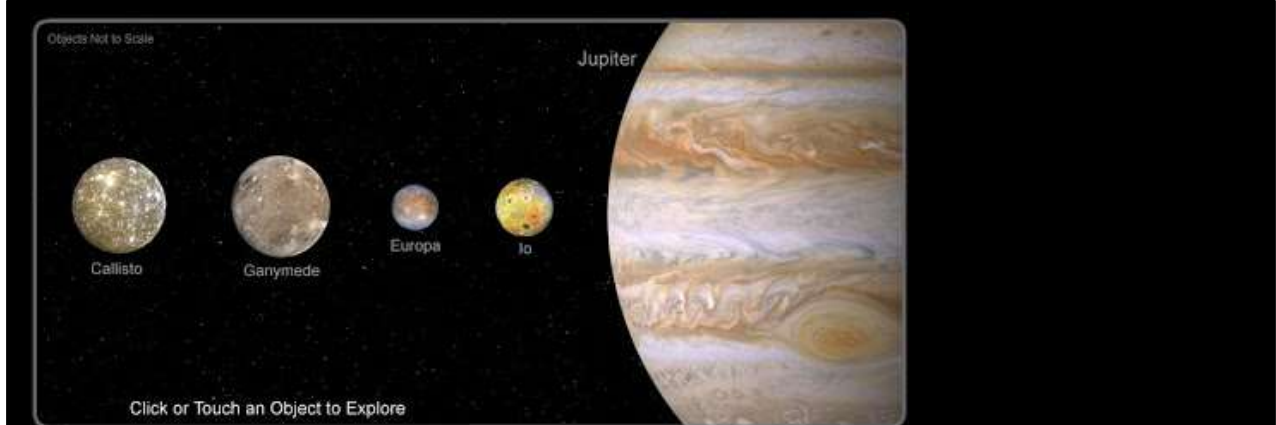
Jupiter

Click or Touch an Object to Explore

### Difficultés avec les lunes de Jupiter

1. *Ganymède a un champ magnétique*
2. *Callisto a beaucoup de cratères mais où sont le grand nombre de petits cratères?... Aucune preuve de cratérisation depuis des milliards d'années*
3. *De la glace fraîche sur la surface de Callisto signifie qu'elle est jeune*

Callisto should be old, cold and dead. But it is not.



### Difficultés avec les lunes de Jupiter

1. Europa, surface lisse, glace de plusieurs kilomètres d'épaisseur - les cratères produisent des cratères
2. Io - couvert de volcans (400 - 150 actifs), émet 2x plus de chaleur que la Terre - d'où vient la chaleur si elle a des milliards d'années?
3. Trop de lave jaillissant du manteau pour que Io soit vieille.

Europa is the opposite of Callisto – smoothest in the solar system. Water under the ice?  
Life under the ice?

- cratering – Europa demonstrated that one crater can create many other craters from the debris. 95% of small craters and a lot of medium sized craters were formed in this way.

So many fewer craters means that planetary objects are much younger than thought. This means that Venus and the moon are much younger.

Io – lava 2000 miles per hour geysers... puts out 2x as much heat as the Earth

The whole planet would have recycled itself 30x if 4.5 billion years old. Dense material on the surface means it is not even millions of years old.

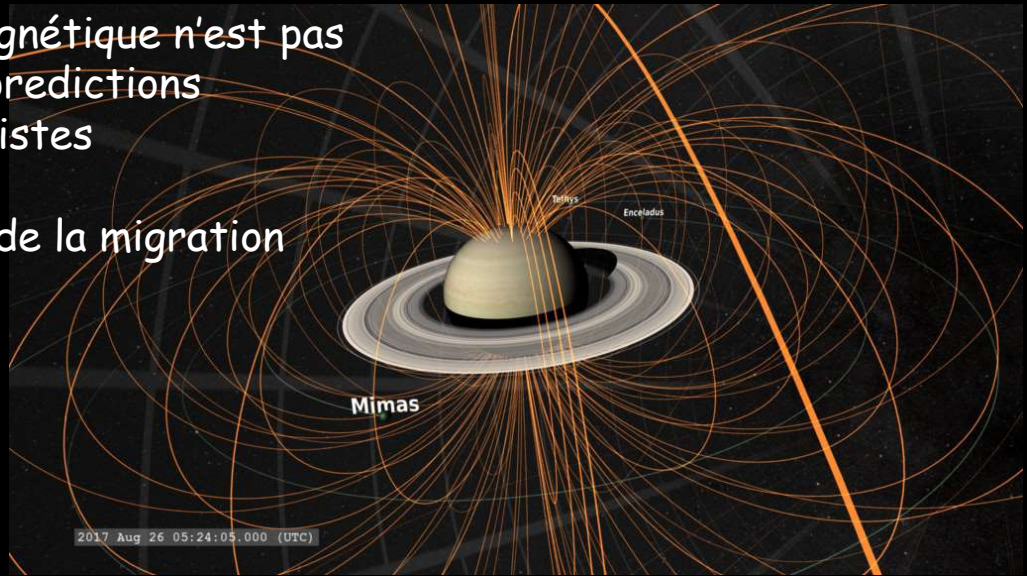


Rings look solid but they are not – mostly ice and dirt, razor thin.  
Cuzzzi says hundreds of millions of years ago, Saturn had no rings and then something unlikely happened... can you guess?  
Moon sized object flew by Saturn, where tidal forces ripped it apart, or maybe an asteroid hit a moon.

## Saturne

Champ magnétique n'est pas  
selon les prédictions  
évolutionnistes

Problème de la migration



The magnetic field does not appear to be coming from a dynamo. Means that it is very young.

Within 100,000 years Jupiter and Saturn would have migrated into the sun.

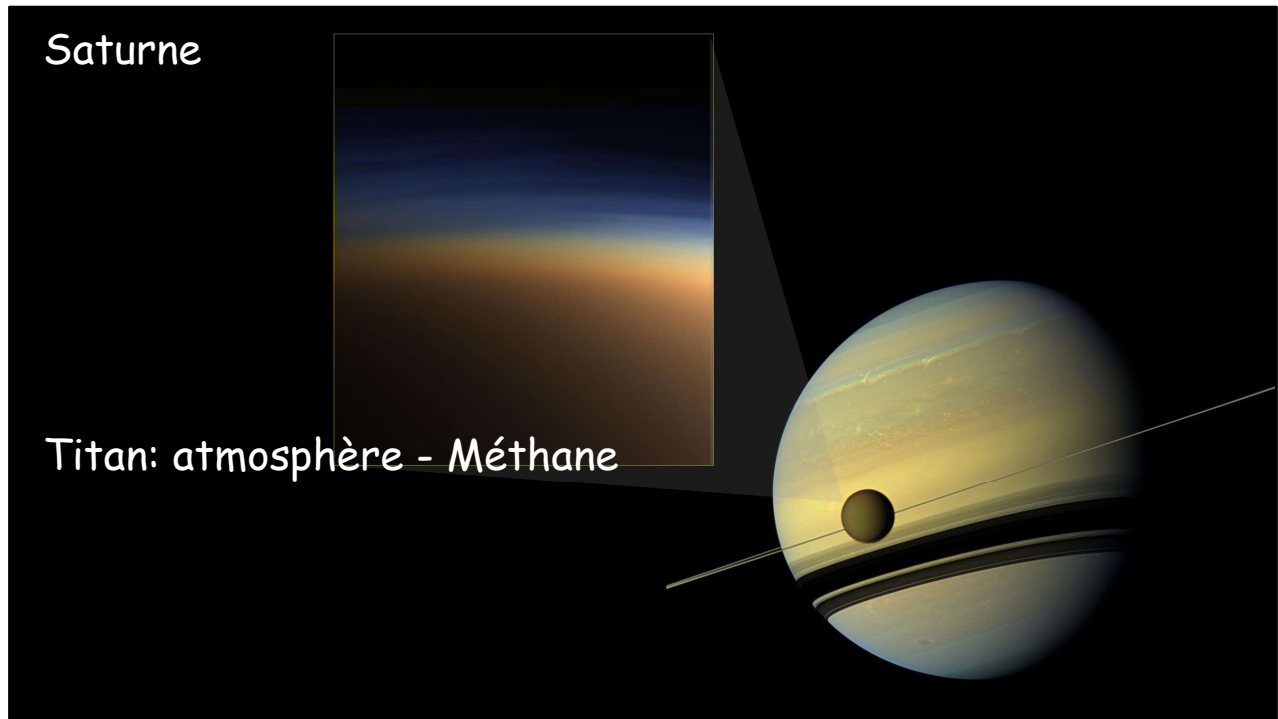


Saturne

Enceladus: énorme fontaine au pôle sud  
Démonstration claire de jeunesse



Other moons bright because being painted by Enceladus



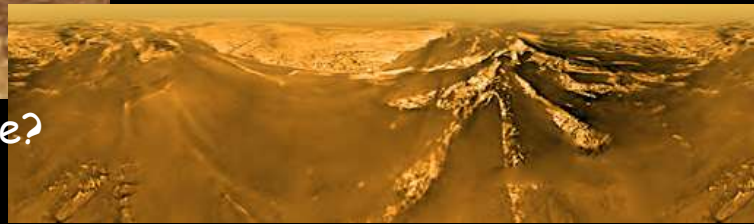
Sunlight breaks methane down – 10 million years old – life span for Titan but should be 4.5 billion years old.

When sent probe – expected several km thick of Ethane – realise that this was wrong

Saturne



Titan:  
Où est l'océan d'éthane?



Sunlight breaks methane down – 10 million years old – life span for Titan but should be 4.5 billion years old.

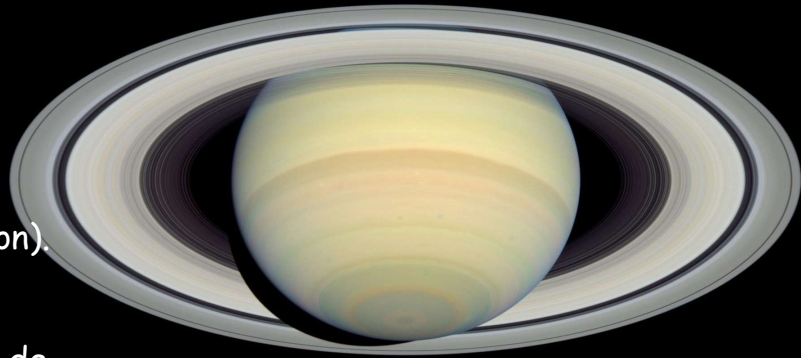
When sent probe – expected several km thick of Ethane – realise that this was wrong

Found some lake beds of methane near poles – only last 10 million years. Surface is solid – where are all the craters. Only found 4 on 10% of Titan's surface.

## Saturne

### Sommaire

1. N'a pas pu se former (problème de migration).  
Mais ça c'est fait.
2. Le champ magnétique de Saturne ne devrait pas être là. Mais il est.
3. Enceladus et Titan devraient être vieilles.  
Mais ce n'est pas le cas.



# Uranus

## Défis

1. L'inclinaison different des autres planètes



To fix the tilt problem – what is the answer? Can you guess?

- asteroid would need to be the size of Earth – no evidence and not possible to have an asteroid this big from dust and gas
- also the planet has a very stable circular orbit around the sun

# Uranus

## Défis

1. L'inclinaison different des autres planètes
2. Les lunes orbitent autour de son équateur



To fix the tilt problem – what is the answer? Can you guess?

- asteroid would need to be the size of Earth – no evidence and not possible to have an asteroid this big from dust and gas
- also the planet has a very stable circular orbit around the sun

2. Where did the moons come from... could not have formed before the collision – because they would not be in that area. Could not have formed after or during the collision. Orbits are too regular.

# Uranus

Pour placer les satellites uraniens dans leurs orbites actuelles (circulaires presque coplanaires), il faudrait toute la sophistication du contrôle de trajectoire de la technologie spatiale moderne. Il est peu probable qu'un phénomène naturel, impliquant des corps émis par Uranus, ait pu atteindre ce résultat.

*H. Alven, and G. Arrhenius, Structure and Evolutionary History of the Solar System. 1975 p219*



To fix the tilt problem – what is the answer? Can you guess?

- asteroid would need to be the size of Earth – no evidence and not possible to have an asteroid this big from dust and gas
- also the planet has a very stable circular orbit around the sun

2. Where did the moons come from... could not have formed before the collision – because they would not be in that area. Could not have formed after or during the collision. Orbits are too regular.

# Uranus

## Défis

1. L'inclinaison different des autres planètes
2. Les lunes orbitent autour de son équateur
3. Un champ magnétique plus fort qu'attendu



Formed at the same time, In the same way, with the same materials as the other gaseous planets – so why different

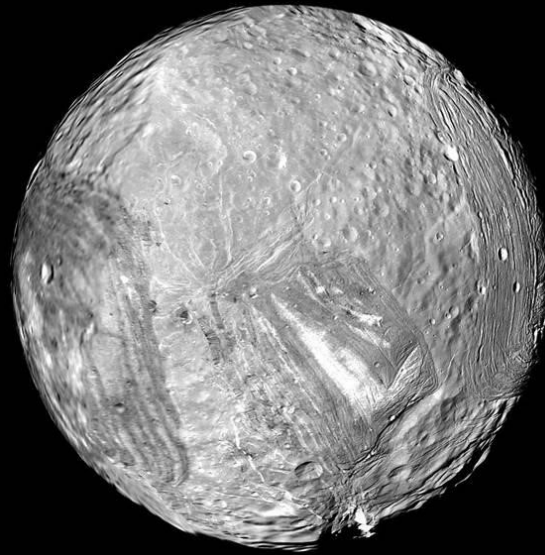


# Uranus

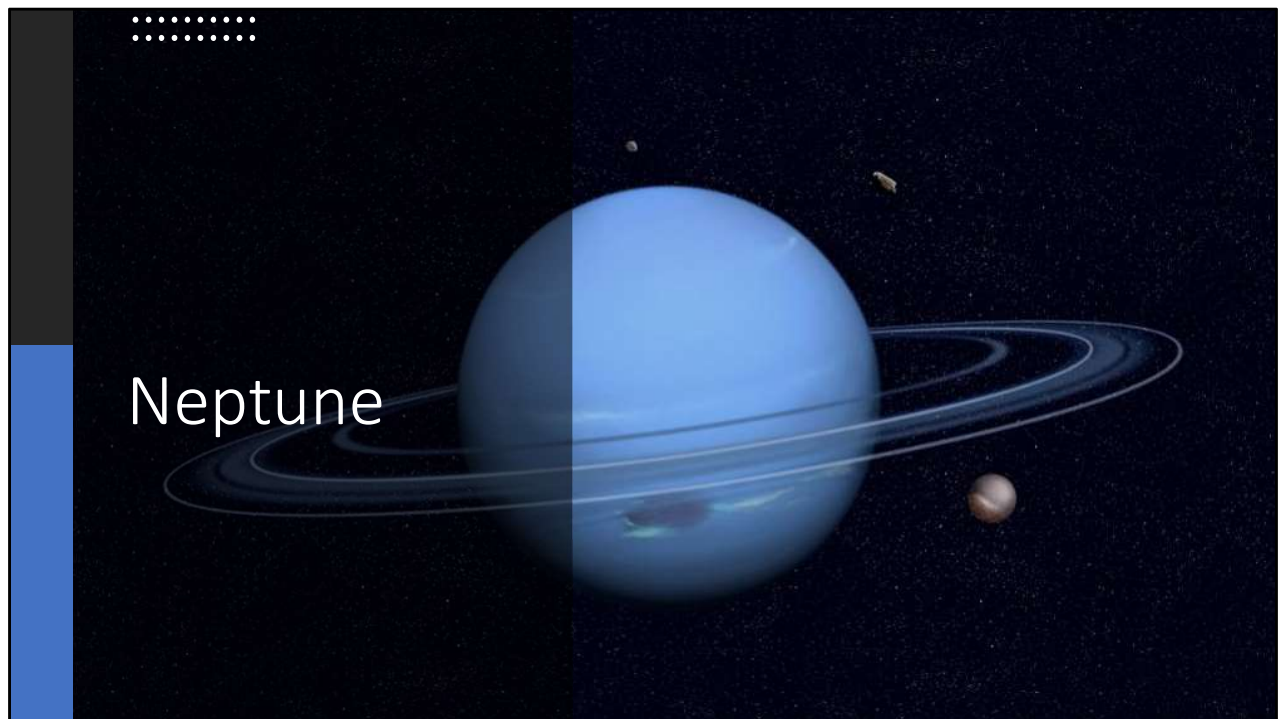
Défis

4. Miranda ??!

NASA: la vraie raison de  
l'origine de Miranda  
est inconnue



Miranda – very strange tiny moon, no one predicted. So strange that they think 5 asteroids hit the moon at the same time.



8<sup>th</sup> planet – so far out that the light from sun takes 4 hours to reach it. Should be old, cold and dead. Neither old, cold or dead.

Not cold... radiates twice the energy it receives from the sun.

Strongest winds in the solar system – 1300m per hour – dark spot has disappeared and a new one in new location.

Not old either...

# Neptune

## Défis

1. Émet 2x plus d'énergie qu'elle reçoit du soleil.
2. Le champ magnétique est fortement incliné et décalé du centre
3. Neptune ne devrait pas exister du tout!

No computer simulations have shown how Uranus and Neptune – gas giants – could form so far from the sun. the slow orbit would take more time than the age of the solar system to use gravitation accretion to form the planet.

Problem has been known – published in 1972.

Apparently a story that says “the planets can’t exist” is better than acknowledging the creator!

# Comètes

Moins que 10,000 ans





1 Au commencement était la Parole, et la Parole  
était avec Dieu, et la Parole était Dieu.

2 Elle était au commencement avec Dieu.

3 Toutes choses ont été faites par elle, et rien de  
ce qui a été fait n'a été fait sans elle.

4 En elle était la vie, et la vie était la lumière des  
hommes.

John 1:1-4