



Unité 1 : L'espace

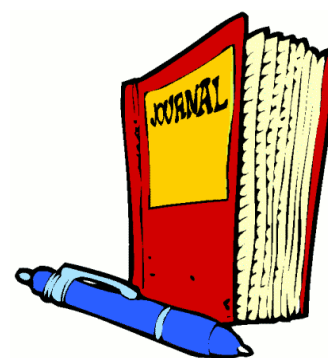
Crée une page titre

- Doit inclure :
- Un titre coloré
 - Au moins 3 images reliées à l'espace (en couleur)



Partie 2 : Journal

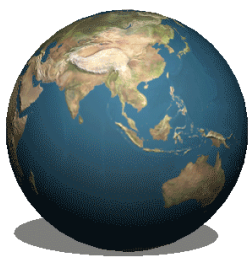
Sur une feuille différente :



1.Écris 2 questions que tu espères apprendre dans cette unité sur l'espace.

2.Écris une chose que tu as vue à la télévision, dans un film, ou que tu sais déjà au sujet de l'espace. (Au verso de la page titre)

3.Écris le plus de mots possibles qui sont liés à l'espace (au moins 4 mots).



Un monde hors de ce monde

Découvrir ce qui se trouve dans l'espace est devenu très populaire aujourd'hui.

L'espace est froid, sombre et presque vide. On y trouve des étoiles, des planètes, des lunes, des astéroïdes, des comètes, des météoroïdes et de la poussière.

Les gens ont commencé à observer et à étudier le ciel il y a de nombreuses années. Au début, ils observaient à l'œil nu, puis ensuite à l'aide de télescopes.



Aujourd'hui, les humains peuvent voyager dans l'espace à bord de navettes spatiales et envoyer des engins spatiaux vers d'autres planètes et lunes.





Astronomie - La plus ancienne des sciences.

- L'étude de tous les objets situés au-delà de l'atmosphère terrestre : le soleil, la lune, les étoiles, les planètes, les comètes, les gaz, les galaxies et la poussière.

Astronome: Personne qui étudie les objets de l'univers situés au-delà de la terre.

Les humains observent le ciel depuis des siècles en notant les mouvements réguliers du Soleil, de la Lune, des planètes et des étoiles.

Les premières civilisations estimaient l'heure du jour grâce à la position du soleil dans le ciel.

Les Babyloniens utilisaient un **cadran solaire, le plus ancien instrument connu pour mesurer le temps**. L'ombre du cadran solaire varie selon la position du Soleil et indique l'heure.



Sundials



Using a Sundial to Tell Time

[Make Your Own Sundial! - YouTube](#)

Fabrique ton propre cadran solaire !

Travail de recherche

https://nbed-my.sharepoint.com/:w:/r/personal/mindianne_buggiehachey_nbed_nb_ca/Documents/Desktop/Science%20French/Grade%208%20Space%20French/recherche.docx?d=wbe246b13bec64717b4a73cf17a7eaa9a&csf=1&web=1&e=RpUFcV

réponses

https://nbed-my.sharepoint.com/:w:/r/personal/mindianne_buggiehachey_nbed_nb_ca/Documents/Desktop/Science%20French/Grade%208%20Space%20French/Outer%20Space%20Gr%208%20Assignment%20Answer%20Key.docx?d=we6a5ba04742e4380890d123bae788172&csf=1&web=1&e=9EiM9v

17 minutes



Ancient Astronomy, Astrology & Sun Worship

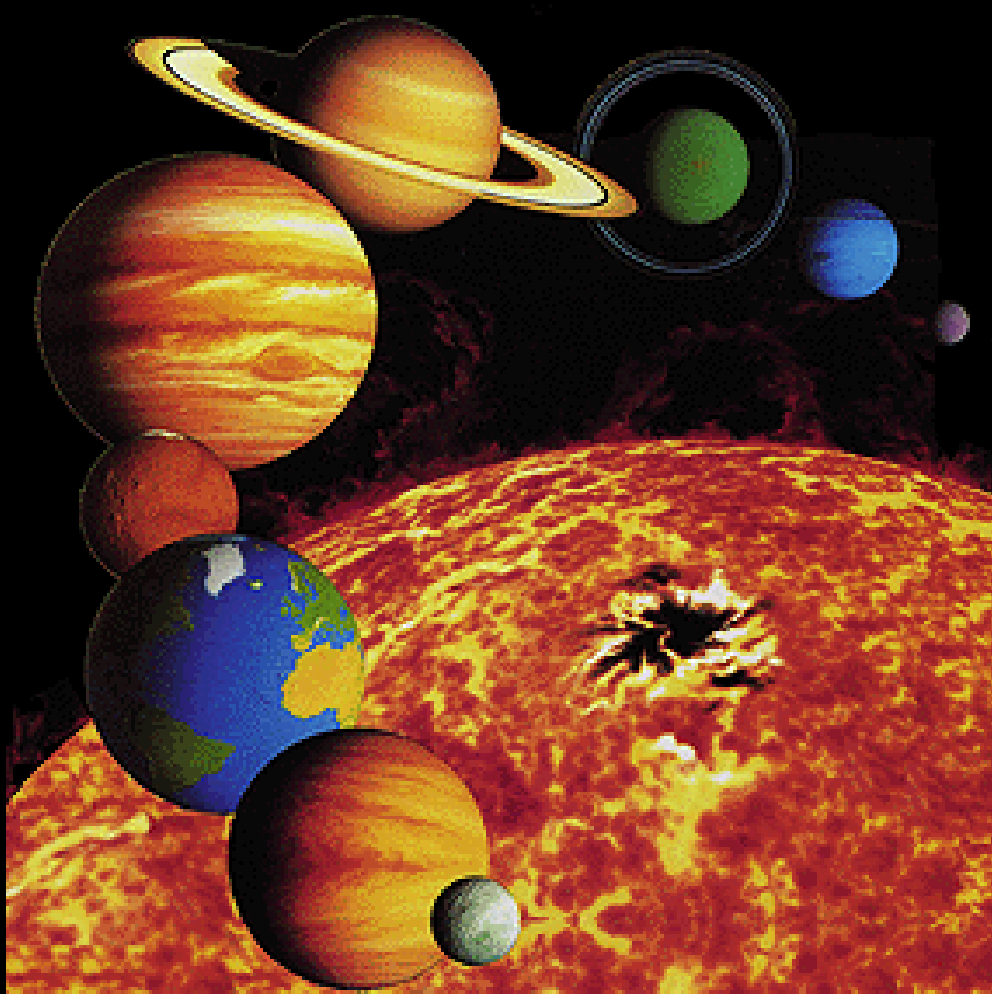
Mission Artemis II

Mission humaine prévue en 2026

<https://www.youtube.com/watch?v=nBdjwRmJRbU>

<https://www.youtube.com/watch?v=LV3pAQXVciE>

Notre système solaire comprend le soleil et tout ce qui tourne autour de lui.



Lumineux:

Qui produit sa propre lumière.

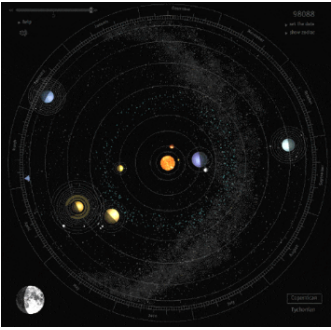
Les étoiles sont lumineuses.

Les planètes et les lunes n'émettent pas leur propre lumière. Elles sont non lumineuses.

Nous pouvons les voir parce qu'elles réfléchissent la lumière du Soleil.

Note intéressante

Tous les objets du système solaire sont beaucoup plus proches de la Terre que les étoiles.



Quelle est la grandeur du système solaire?

La Terre fait partie du système solaire, qui est constitué des planètes et d'autres objets spatiaux plus petits qui orbitent autour du Soleil.

Ordre des planètes à partir du plus proche du soleil

A way to remember the order

<u>Mercure</u>	<u>plus petit</u>	(4880 km de diamètre)	<u>My</u>
<u>Vénus</u>	(la plus chaude)		<u>Very</u>
<u>Terre</u>	(abrite la vie)		<u>Excited</u>
<u>Mars</u>	La planète rouge et la deuxième plus petite planète en taille.	(6800 km de diamètre)	<u>Mother</u>
<u>Jupiter</u>	La plus grande en taille.	(142 000 km de diamètre)	<u>Just</u>
<u>Saturne</u>	possède des anneaux et est la deuxième plus grosse planète.	(120 000 km de diamètre)	Served
<u>Uranus</u>	<u>la plus froide</u>		Us
<u>Neptune</u>	<u>géante glacée</u>		Nachos

[Exploring Our Solar System: Planets and Space for Kids - FreeSchool - YouTube](#)

Astuce pour se souvenir

Ma Vie Est Magnifique, Je Suis Unique Naturellement

Quelques faits

- Jupiter est la plus grosse planète.
- Mercure est la plus petite.
- Saturne est la deuxième plus grosse.
- Mars est la planète rouge et la deuxième plus petite.

Les planètes diffèrent par leur taille, leur mouvement et leur température.

Plus une planète est éloignée du soleil, moins elle reçoit de lumière et de chaleur.

Le système solaire possède des dizaines de lunes, y compris la Lune de la Terre, ainsi que des milliers d'astéroïdes et de météoroïdes.

Every year or so new moons are discovered for the outer planets.

- 0 Moons for Mercury.
- 0 Moons for Venus.
- 1 Moon of Earth. Luna.
- 2 Moons of Mars. Deimos. Phobos
- 0 Moons for Dwarf Ceres.
- 67 Moons of Jupiter
- 62 Moons of Saturn
- 27 Moons of Uranus
- 14 Moons of Neptune

« Cela a changé au fil des années en raison de nouvelles découvertes. »

Faits importants

- Le soleil est le plus grand objet du système solaire (1 392 000 km de diamètre).
- La lune est l'objet le plus proche de la Terre, à environ 348 500 km.
- La terre se trouve à environ 150 000 000 km du Soleil.

Information amusante

- Un voyage vers la Lune dure généralement environ 3 jours.
- La sonde New Horizons a franchi la distance Terre-Lune en seulement 8 heures et 35 minutes.
- Selon la NASA, un voyage vers Mars durerait environ 9 mois.
- La lumière du Soleil met 8 minutes 20 secondes pour atteindre la Terre

According to NASA, a one-way trip to the Red Planet would take about nine months



Lire les pages 6 et 7 du livre "Out of This World".

Répondre aux questions de la page 6.

Les planètes

Les planètes sont composées soit de roche, ou de gaz.

Planètes intérieures:

Mercure, [What We Know About Mercury, Venus & Mars - YouTube](#)

51 min

Vénus, [The Fascinating Facts About Jupiter, Saturn & Their Moons | The New Frontier | Spark \(youtube.com\)](#)

Terre 47 min

Mars.

Ces planètes sont rocheuses.

Planètes extérieures

Jupiter

Saturne

Uranus

Neptune

Ces planètes sont principalement gazeuses.

Atmosphère

Toutes les planètes sauf Mercure possèdent une atmosphère.

L'atmosphère est une mince couche de gaz entourant une planète. Elle protège la planète. Sa composition varie d'une planète à l'autre.

Atmosphère terrestre

L'atmosphère terrestre est composée d'environ :

- 75 % d'azote
- 25 % d'oxygène
- de très faibles quantités de dioxyde de carbone et d'autres gaz.

La Lune

La Lune ne possède pas d'atmosphère.

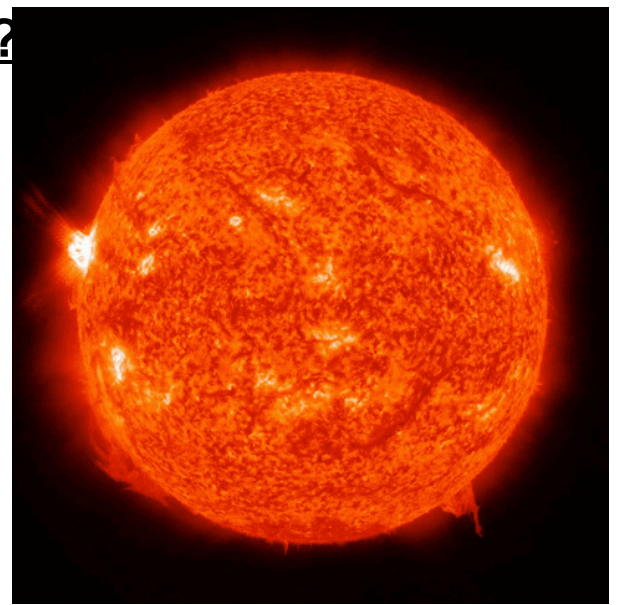
[Bill Nye The Science Guy - S03E01 - Planets And Moons - Best Quality \(youtube.com\)](#)

[Bill Nye The Science Guy - S01E19 - Outer Space - Best Quality \(youtube.com\)](#)

Qu'y a-t-il dans le système solaire?

le soleil -

- Centre du système solaire
- Principale source de chaleur et d'énergie de la Terre
- Tous les autres objets reflètent sa lumière
- Étoile la plus proche de la Terre



Comets: One of the most spectacular things to see in the night sky. The center is a chunk of ice, gas and dust. Usually a few kilometers in diameter. Comets are small compared to stars and planets. They travel far beyond the planets, at the edge of the solar system (Very long orbit around the sun).

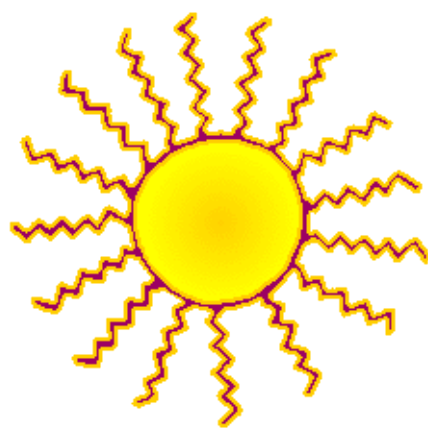
Les comètes:

Les comètes sont parmi les objets les plus spectaculaires à observer dans le ciel nocturne. Leur centre est composé de glace, de gaz et de poussière. Elles mesurent généralement quelques kilomètres de diamètre.

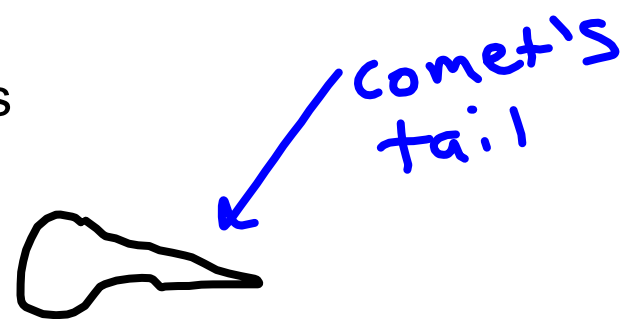
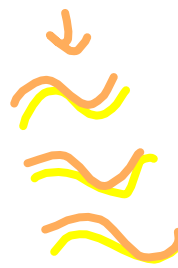
Les comètes sont petites comparativement aux étoiles et aux planètes. Elles voyagent bien au-delà des planètes, aux limites du système solaire, et suivent une très longue orbite autour du Soleil.

Lorsqu'une comète s'approche du Soleil, la chaleur solaire fait évaporer les gaz à sa surface. Un immense nuage de gaz et de poussière se forme autour d'elle, créant une longue queue. La lumière du Soleil se reflète sur ces particules, ce qui fait briller la comète. Les comètes brillantes visibles à l'œil nu apparaissent environ une fois tous les 10 à 20 ans.

Les comètes orbitent autour du soleil, mais mettent très longtemps à compléter une révolution.



Vents solaires



Les vents solaires soufflent le gaz et la poussière loin de la comète et du Soleil, formant ainsi sa queue.

[What are comets? \(youtube.com\)](https://www.youtube.com/watch?v=...)

La comète de Halley

La comète de Halley a été observée pour la dernière fois en 1986 et met environ 75 ans pour faire le tour du Soleil.

Quand sera-t-elle visible de nouveau?



Les météoroïdes

*Les météoroïdes sont des morceaux de roche de forme irrégulière qui se déplacent rapidement dans l'espace. Ce sont souvent des fragments détachés d'une comète. Leur orbite est généralement plus courte que celle des comètes.

Les météores

Lorsqu'un météoroïde pénètre dans l'atmosphère terrestre et se met à briller à cause du frottement avec les particules de l'air, on l'appelle un météore.

Pendant une pluie de météores, on peut voir plusieurs traînées lumineuses chaque minute. Certains météoroïdes n'ont que quelques centimètres de diamètre, tandis que les plus petits ressemblent à des grains de poussière ou à de petits cailloux.

Une orbite est la trajectoire

suivie par un objet dans l'espace.



Lyrid Meteor Shower 2013



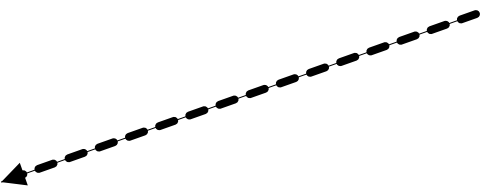
Meteor Hits Russia Feb 15, 2013 - Event Archive

[Russian City Hit by Meteor: 1,200 People Hurt - YouTube](#)



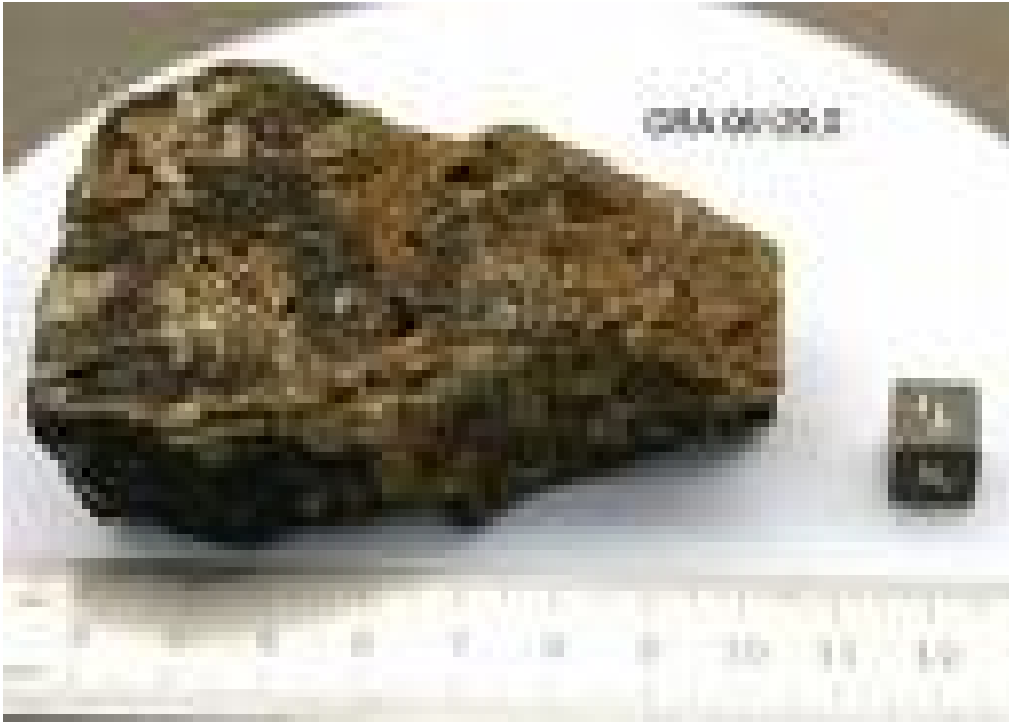
Perseid meteor shower in 2015

Si le morceau de roche atteint le sol sans brûler complètement, on l'appelle une météorite.



<http://ca.geocities.com/spacephysicsis/>

Si le morceau de roche atteint la terre sans brûler complètement, on l'appelle une météorite.



SATELLITES

Les satellites sont des objets qui tournent autour d'une planète.

Satellite naturel

- La Lune est le satellite naturel de la Terre.

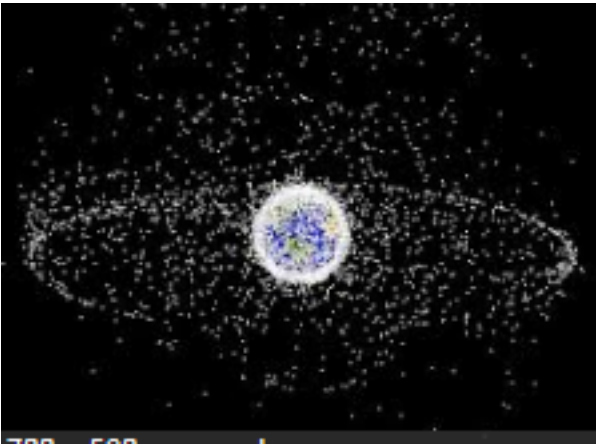


Satellite artificiel

- Les humains fabriquent des satellites.
- La Station spatiale internationale (ISS) est un exemple.



[What Life Inside The International Space Station is Like](#) (13 min)



[How Do We Launch Satellites Into Space?](#) YouTube

[How did the Space Shuttle launch work?](#)

[How many satellites are there in Space?](#) (youtube.com)

Reading on how many



Bill Nye the Science Guy S05E15 Comets and Meteors

Good video

Bill Nye

Vidéos sur :

- Les météorites
- Les cratères d'impact
- Les astéroïdes

[Meteorite crashes through B.C. roof, just missing sleeping woman - YouTube](#)

[Montcalm Co. doorstep actually \\$100K meteorite - YouTube](#)

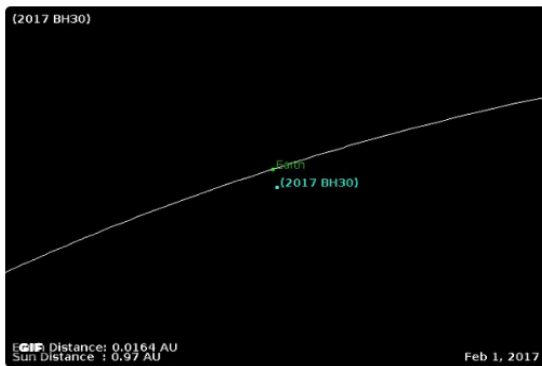
[How Arizona's meteor crater was created \(youtube.com\)](#)

[Pingualuit Crater - Canadian Landscape Series - Ep -03 #PingualuitCrater](#)

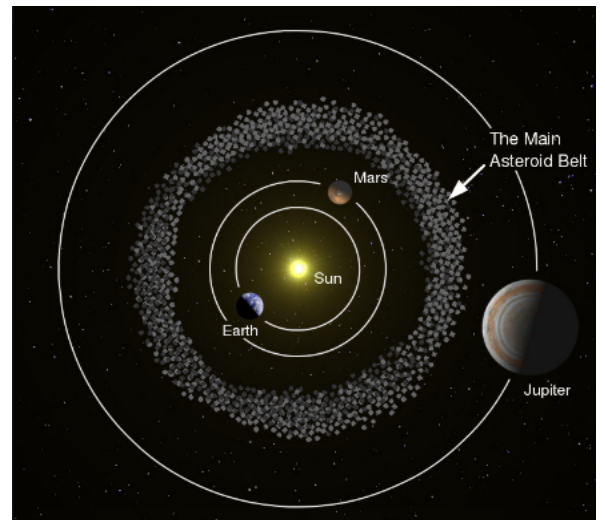
[The Impact Crater in Canada; Manicouagan Reservoir \(youtube.com\)](#)

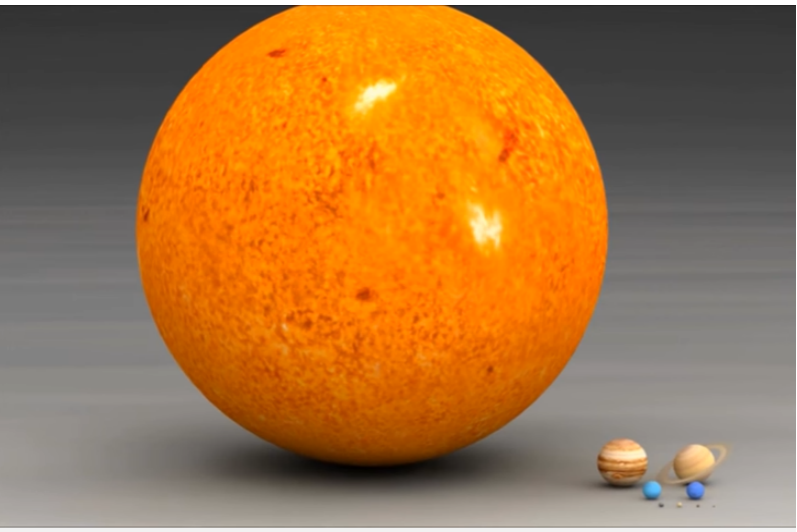
Les astéroïdes

- Semblable à un météoroïde, mais BEAUCOUP plus gros
- Des milliers d'astéroïdes se trouvent dans le système solaire
- Connus comme des mondes sans atmosphère qui orbitent autour du soleil, mais qui sont trop petits pour être considérés comme des planètes.
- La ceinture d'astéroïdes se trouve entre Mars et Jupiter
- (Elle contient des milliers d'astéroïdes qui forment une sorte d'anneau ou de ceinture.)



[What If an Asteroid Hit Earth in 2024? \(youtube.com\)](https://www.youtube.com/watch?v=...)





Exploring Our Solar System: Planets and Space for Kids - FreeSchool

11 min 54 seconds

https://www.youtube.com/watch?v=zAD2_USMohA



Too advanced
47min

Solar System Exploration: 50 Years and Counting | Nat Geo Live

[Gets Lost in Space | Full Episode | The Magic School Bus - YouTube](#)

Comment les planètes se sont formées

13 min

[Cosmology: A Big Bang and the Beginning of the Universe \(youtube.com\)](#)

- Il y a **13,7 milliards d'années**, une explosion s'est produite dans l'espace.
- La poussière provenant de l'explosion a commencé à entrer en collision, ce qui a fait qu'elle est devenue de plus en plus grosse.
- À mesure qu'elle grossissait, elle tournait de plus en plus rapidement.
- En tournant, elle a commencé à s'aplatir et un renflement s'est formé au centre, **qui est devenu notre Soleil**.
- Les particules de poussière les plus lourdes ont commencé à tourner plus près du centre. **(Les 4 planètes internes)**
- Les particules de gaz plus légères, mélangées à la poussière, ont dépassé les planètes plus lourdes et ont commencé à tourner autour du Soleil. **(Les 4 planètes externes)**
- Tout le matériel restant, composé de poussière et de gaz, a formé **les comètes, les météoroïdes et les astéroïdes**.

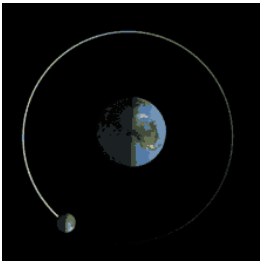
[Predicting The End Of The World | Naked Science - YouTube](#)

45 min

Vocabulaire important

Révolution:

Le mouvement d'un objet autour d'un autre objet.

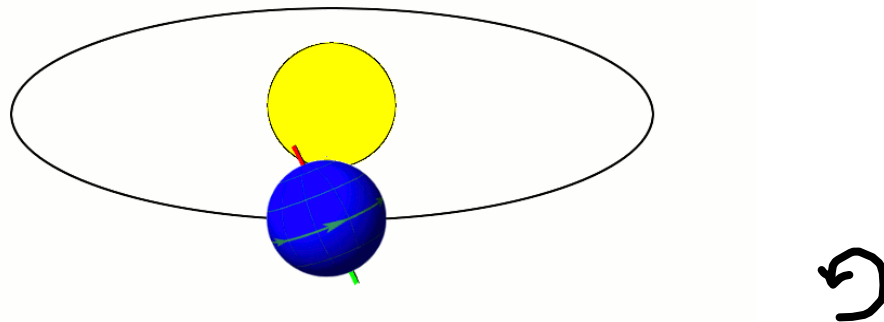


Rotation:

Le mouvement d'un objet qui tourne sur lui-même.

La terre

La Terre tourne autour du Soleil. Cela veut dire qu'elle se déplace autour du Soleil sur un chemin appelé une orbite.



Tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

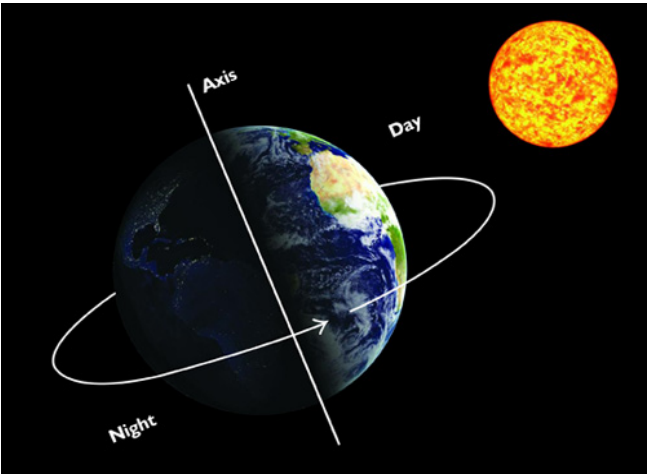
(tilted)

- Pendant que la Terre tourne autour du Soleil, elle tourne aussi sur un axe incliné.
- Un axe est une ligne imaginaire qui va du pôle Nord au pôle Sud.

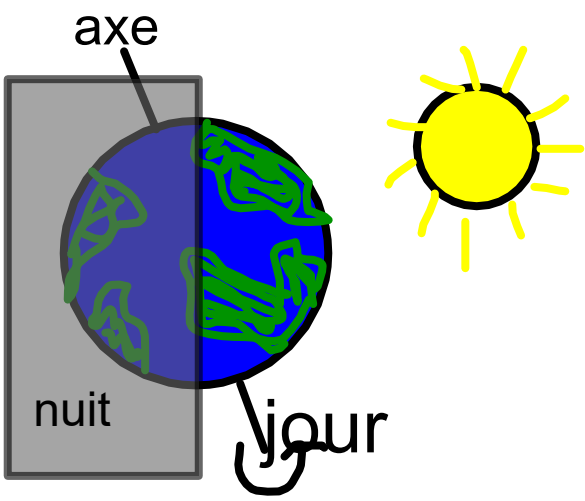


La Terre est inclinée sur son axe d'environ 23,5°.

Reason For Day & Night



La rotation de la Terre sur son axe crée le jour et la nuit.



Pendant que la Terre tourne sur son axe, **seulement la moitié de la Terre fait face au Soleil**. Cette partie est éclairée : c'est le jour. L'autre moitié est dans l'obscurité : c'est la nuit.

La Terre prend **24 heures (1 jour)** pour faire une rotation complète sur son axe.

Un axe est une ligne imaginaire autour de laquelle un objet tourne.^[LSEP]→
La Terre tourne sur son axe.

Comparaison des planètes

	Mercury	Venus	Earth	Mars	Jupiter	Saturn	Uranus	Neptune
Distance from sun	58 million Km	108 million Km	150 million Km	228 million Km	778 million Km	1427 million Km	2870 million Km	4497 million Km
Orbital period	88 days	224 days	365 days	687 days	11.9 years	25.5 years	84 years	165 years
Rotation Day\Night direction	59 days 	243 days 	24 Hours 	24 Hr 39 min 	9 Hr 50 min 	10 Hr 39 min 	17 Hr 18 min 	15 Hr 40 min 

Les planètes sont différentes :

par leur taille;

par leur température;

par la durée de leur année;

par la durée de leur journée.

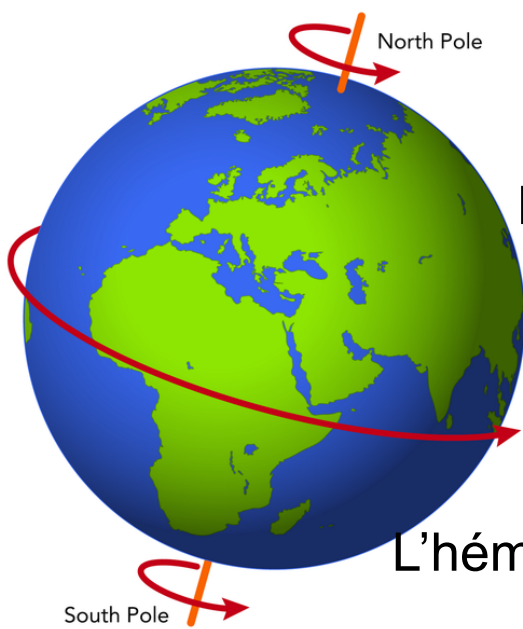
Exemples :

Mercure est la plus petite planète.

Jupiter est la plus grande planète.

La Terre est à 150 millions de kilomètres du Soleil.
nets to Earth

Les hémisphères



L'hémisphère Nord (HN) est la partie en haut de la Terre.

N'oublie pas que nous vivons dans l'hémisphère Nord.

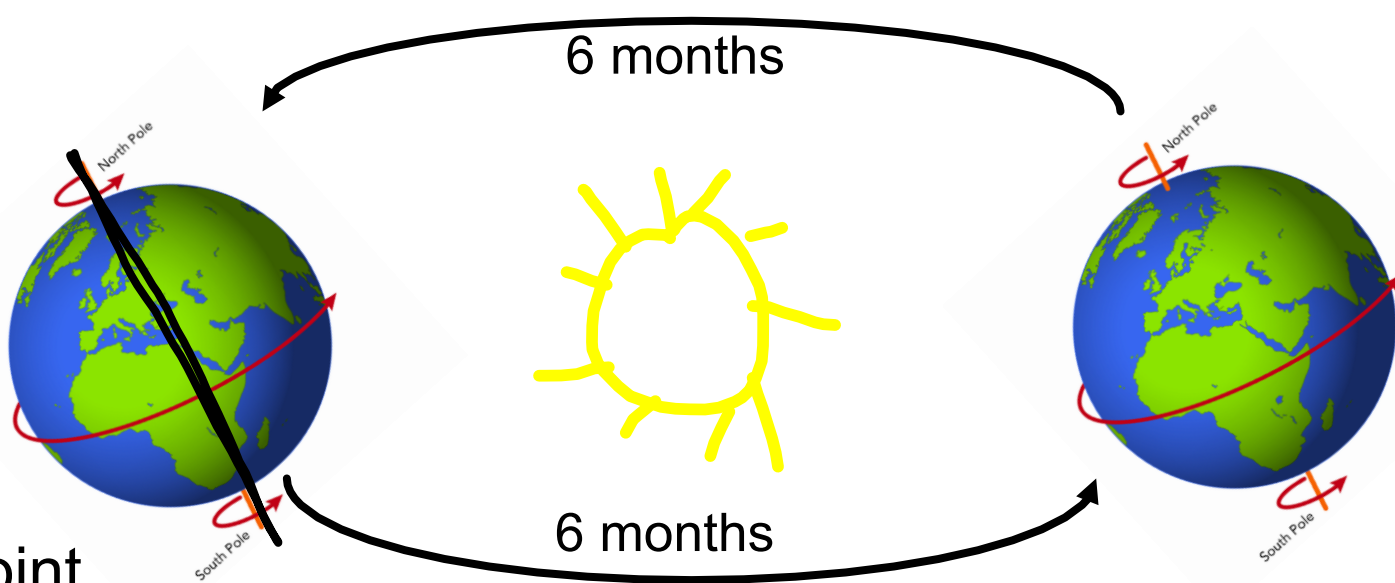
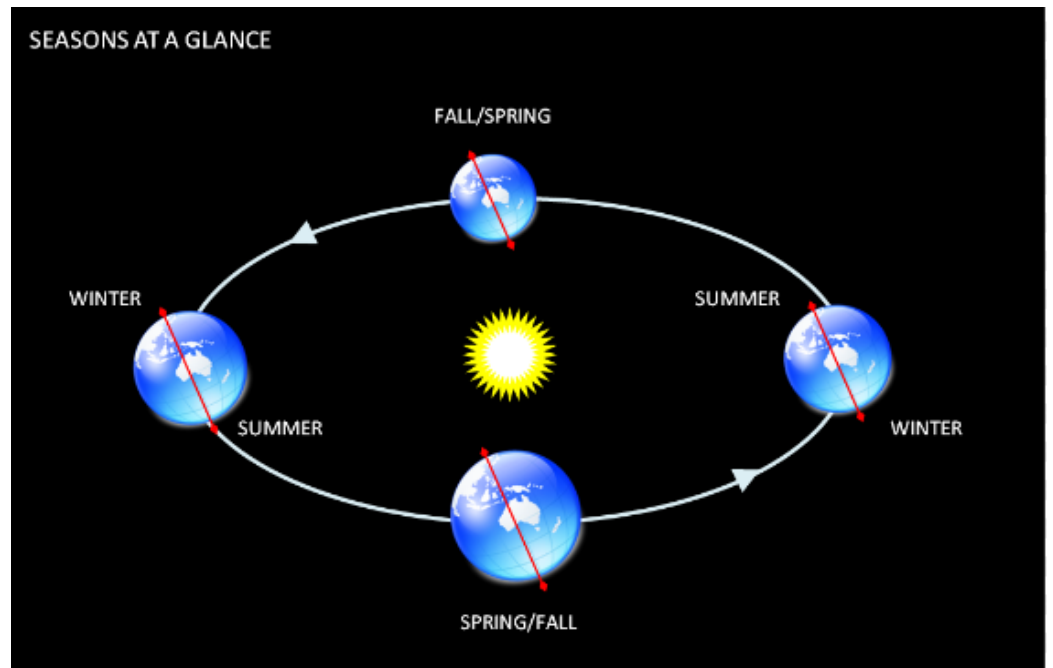
L'hémisphère Sud (HS) est la partie en bas de la Terre.

La Terre est inclinée sur son axe de $23,5^{\circ}$.

[Earth's Tilt 1: The Reason for the Seasons - YouTube](#)

The 2 reasons for the seasons are
Earth's Revolution around the sun
AND it's tilt of the earth on its axis.

It takes Earth 365 days (1 year) to
make a complete orbit around the
sun. This is know as the orbital
period.



Winter in Northern Hemisphere since it is pointing away from the sun (Indirect sunlight).
Summer in the Southern Hemisphere since is pointing towards the sun (direct sunlight).

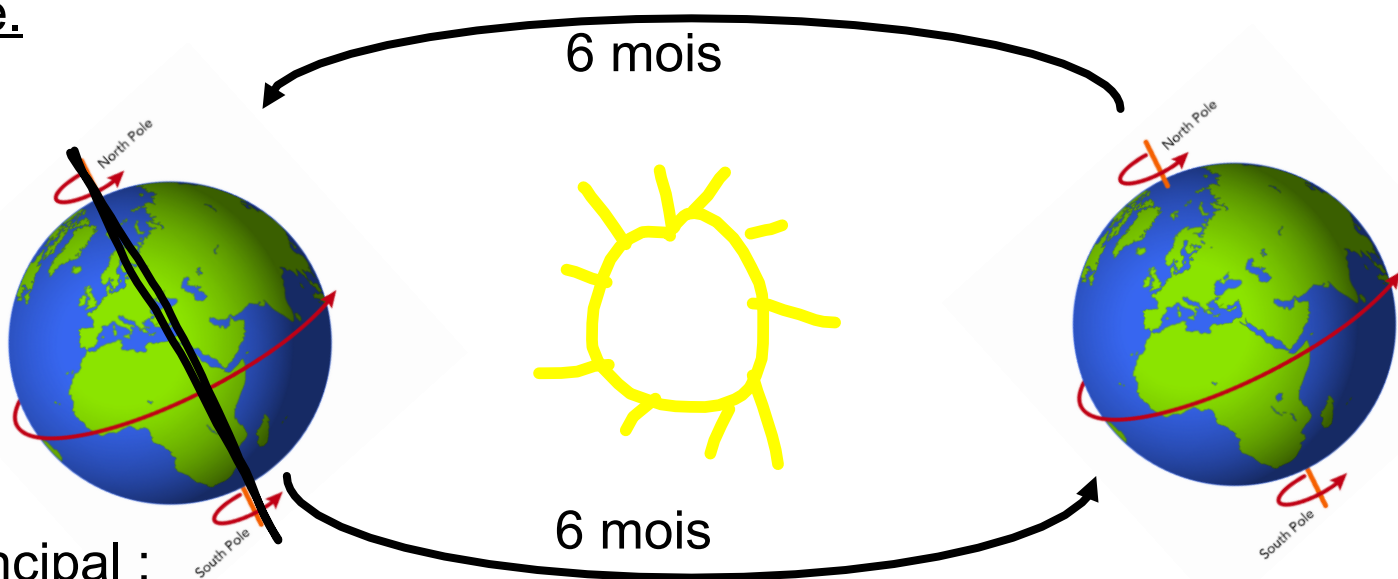
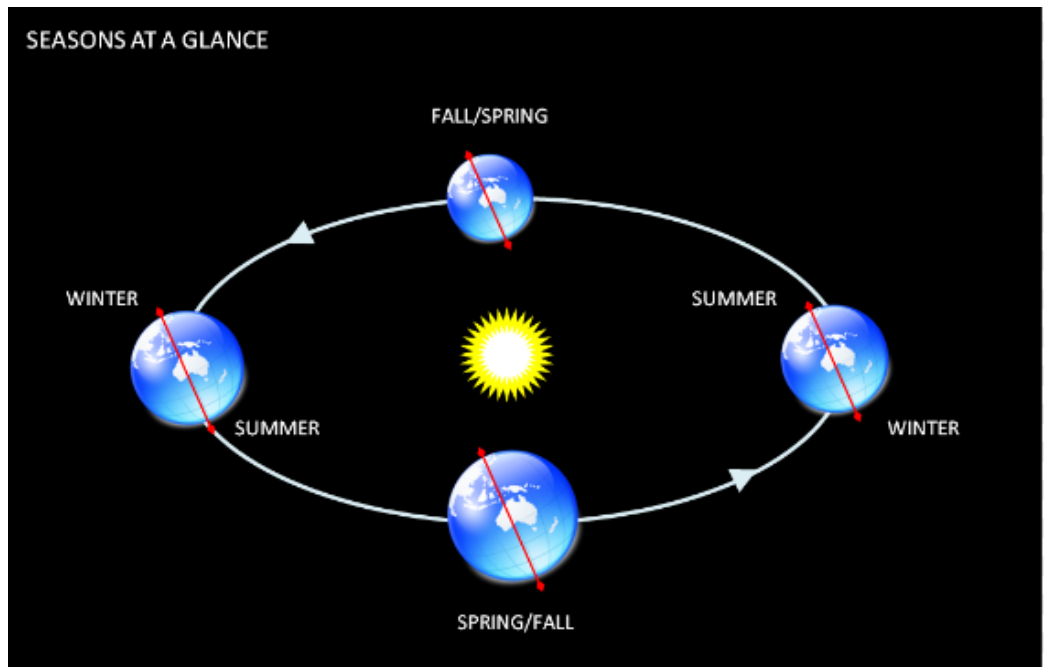
Summer in Northern Hemisphere since it is pointing toward the sun (direct sunlight).

Winter in the Southern Hemisphere since is pointing away from the sun(indirect sunlight)..

[Earth's Tilt 1: The Reason for the Seasons - YouTube](#)

Les deux raisons des saisons sont la révolution de la Terre autour du Soleil et l'inclinaison de la Terre sur son axe.

La Terre prend 365 jours (1 an) pour faire une orbite complète autour du Soleil. C'est ce qu'on appelle la période orbitale.



Point principal :

C'est l'hiver dans l'hémisphère Nord parce que cet hémisphère est incliné à l'opposé du Soleil. Il reçoit des rayons du Soleil indirects.

C'est l'été dans l'hémisphère Sud parce que cet hémisphère est incliné vers le Soleil. Il reçoit des rayons du Soleil directs.

C'est l'été dans l'hémisphère Nord parce que cet hémisphère est incliné vers le Soleil. Il reçoit des rayons du Soleil directs.

C'est l'hiver dans l'hémisphère Sud parce que cet hémisphère est incliné à l'opposé du Soleil. Il reçoit des rayons du Soleil indirects.

Les saisons sont causées par :

- 1.La révolution de la Terre autour du Soleil.
- 2.L'inclinaison de la Terre sur son axe.

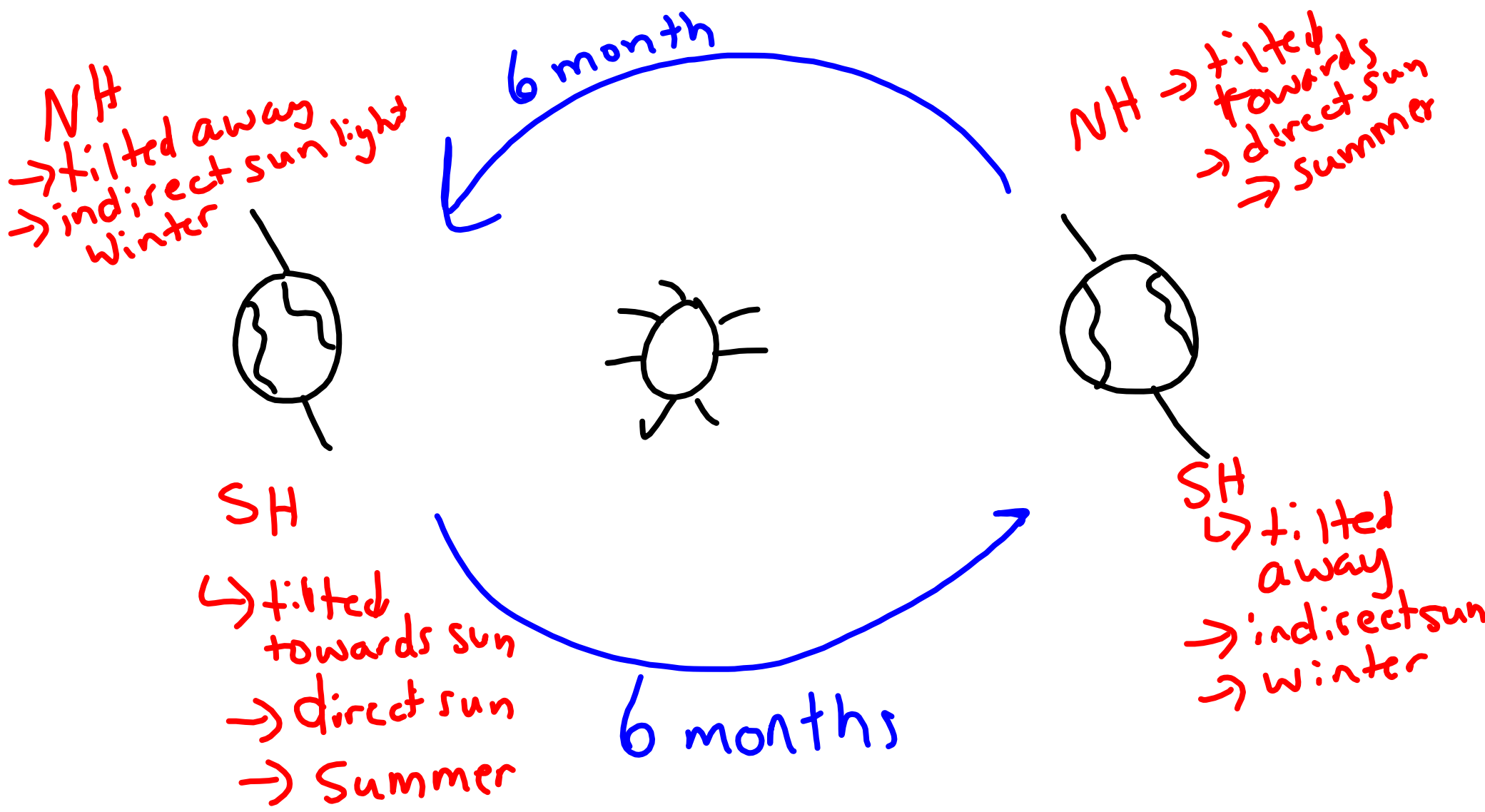
En été

L'hémisphère reçoit plus de lumière directe du Soleil.

En hiver

L'hémisphère reçoit moins de lumière directe du Soleil.

La Terre prend **365 jours** pour faire le tour du Soleil.



Les saisons... pourquoi?



Bill Nye explains Seasons



Seasons and the Sun: Crash Course Kids 11.1

[Unique Earth: The Essence of Water | Full Documentary - YouTube](#)



Unique Earth: The Essence of Water | Full Documentary

 **space and science**
327K subscribers

Subscribe

 2K



 Share





A Day in the Life Aboard the International Space Station

Have you ever wondered what it would be like to live and work in space? Follow astronauts on the [International Space Station](#) in a series of videos as they explain their daily routines.

Educators can use this series of videos and resources to enhance K-12 science, technology, engineering and mathematics curricula.

[How does the International Space Station work? \(youtube.com\)](#)

[How did they build the ISS? \(International Space Station\) \(youtube.com\)](#)

-when you click on the article at the bottom there are videos you can watch



Cupola

Everything About Living in Space



Life on Station

NASA Johnson
1,076,668 views



Karen Nyberg Shows How Yo Wash Hair in Space

NASA Johnson
758,379 views



Running in Space!

[Here's What It Actually Takes to Be a NASA Astronaut \(youtube.com\)](#)

Weird but True Space Training

<https://www.youtube.com/watch?v=yC7lhscL9qY>

[How does the Soyuz Spacecraft work? \(youtube.com\)](#)



✧ Experiencing interruptions?

[Find out why](#)

[The International Space Station] Everyday life of scientists on the space station space

27 min



By Mark Mallow

1 min

Videos links to Astronaut's life in space

<https://www.youtube.com/watch?v=uljNfZbUYu8>

https://www.youtube.com/watch?v=_ikouWcXhd0

<https://www.youtube.com/watch?v=PLmc6CJQwLM>

Links NASA article of Astronaut's life in space

<https://www.nasa.gov/audience/foreducators/stem-on-station/dayinthelife>

-when you click on the article
at the bottom there are videos
you can watch

Journal #2

Sur une nouvelle feuille (à remettre) :

- 1.Explique pourquoi nous avons le jour et la nuit.
- 2.Explique pourquoi nous avons l'été et l'hiver.
- 3.Écris les planètes dans l'ordre, du Soleil vers l'extérieur.

Journal #3

Sur une nouvelle feuille (à remettre) :

1. Explique la vie d'un astronaute d'après les vidéos regardées en classe. Quelle serait, selon toi, la chose la plus difficile à vivre dans l'espace? Pourquoi?
2. Écris les planètes dans l'ordre, de la plus proche du Soleil à la plus éloignée.



Bill Nye The Science Guy S5E02 - Space Exploration

23 min

[Bill Nye The Science Guy - S05E02 - Space Exploration - Best Quality \(youtube.com\)](#)

C'est correct



Bill Nye The Science Guy S1E19 - Outer Space

À conserver pour la 9e année.

Les étoiles

Étoiles

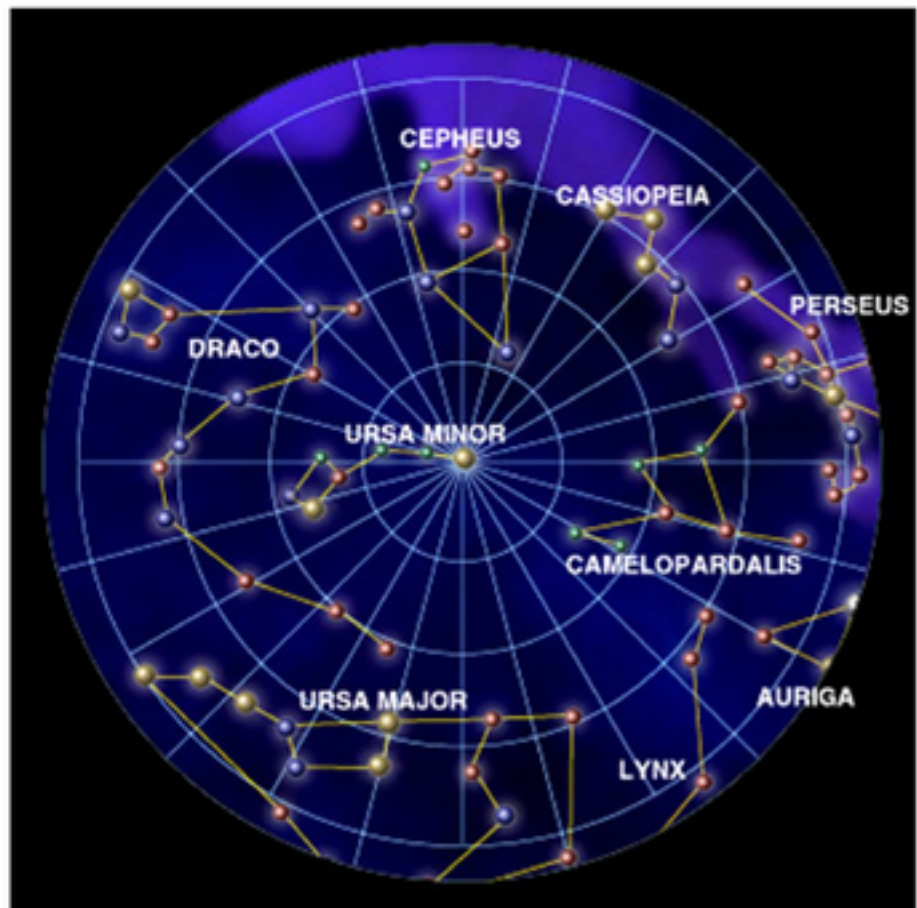
- Les étoiles sont de grosses boules de gaz très chaudes.
- L'étoile la plus proche de la Terre est le Soleil.
- Les étoiles sont très loin de nous. C'est pourquoi elles semblent petites dans le ciel.
- Une fusée qui voyagerait à 1 000 milles par heure prendrait environ 450 ans pour atteindre le Soleil à partir de Pluton.
- Les étoiles sont lumineuses, ce qui veut dire qu'elles produisent leur propre lumière.

Constellations

Les constellations sont des groupes d'étoiles qui semblent former une image ou une forme dans le ciel

Constellations

- ✧ Constellations group of stars that form a pattern in the sky
- ✧ The shapes you see all depend on your point of view.
- ✧ Stars in a constellation are NOT close to each other, but when viewed from Earth they seem to be grouped together

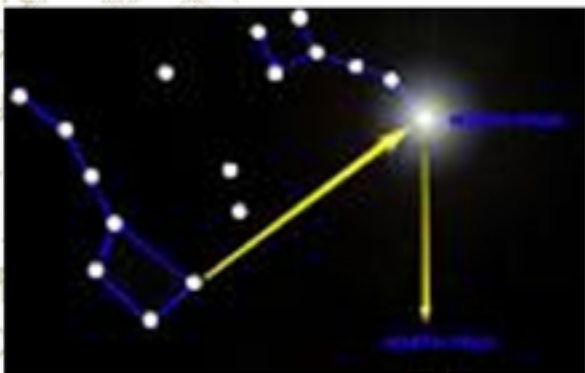


Les constellations portent souvent le nom :

- d'animaux;
- de personnages mythologiques ou imaginaires.

Don't copy just listen

Constellations

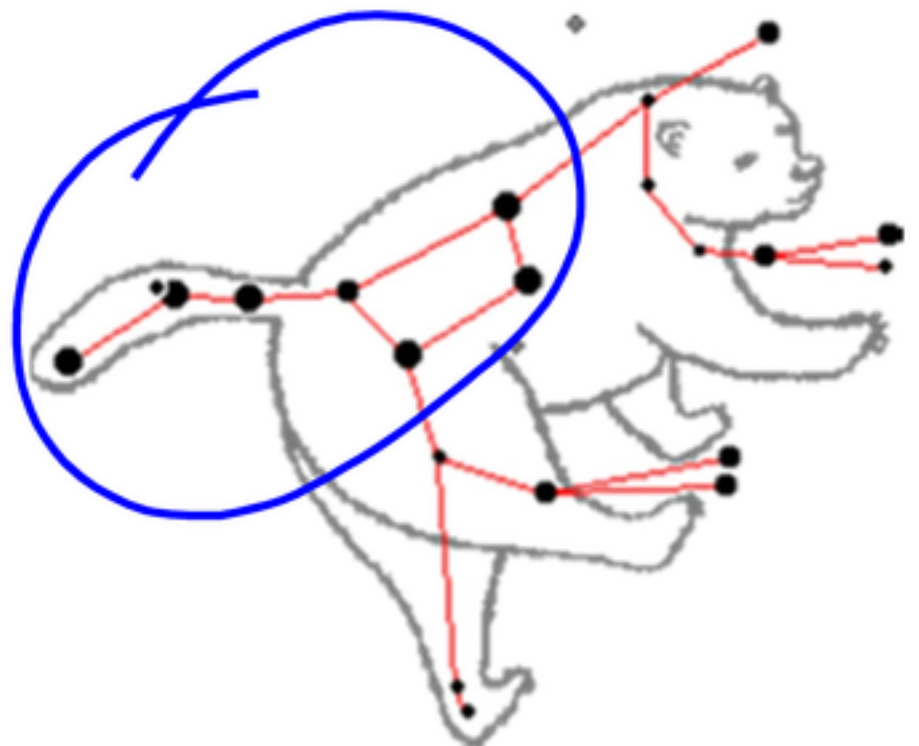


- ☀ The sky seems to turn as Earth Rotates
- ☀ POLARIS: the North Star, directly above the North Pole
- ☀ You can use Polaris to figure out direction & location

Don't copy just listen

Ursa Major

- ✧ Ursa Major is probably the most famous constellation, with the exception of Orion. Also known as the Great Bear, it has a companion called Ursa Minor, or Little Bear.
- ✧ The body and tail of the bear make up what is known as the Big Dipper.
- ✧ Most of the constellation is circumpolar, which means it can be viewed all year long. However, parts of the legs will disappear from the sky in the fall and reappear in the winter.



Just listen



Ursa Major Myth



Zeus, King of the Gods, fell in love with the beautiful Callisto, a young woman who was a hunter. When Hera, Zeus' wife, heard of what was happening she was furious and set out after Callisto. On finding her, Hera said, "Your beauty, of which my husband speaks so tenderly, is no more!" Whereupon Hera changes Callisto into a bear. Hera left Callisto with her human feelings rather than those of a bear. Callisto roamed the forest day and night in constant fear of the hunters and in fear of other wild beasts, although she was now one.

One day Callisto found herself face-to-face with a young and handsome hunter and suddenly recognized him as her son, Arcas. She raised up on her hind legs to embrace her son. Thinking that the bear was about to attack him, Arcas raised his spear and was about to hurl it and kill his mother. Zeus happened to be looking down on the scene from his position on Mt. Olympus and instantly turned Arcas into a bear also. Zeus then grasped each bear by its tail and tugged and tugged until he had managed to lift both high into the sky, Callisto as Ursa Major and her son Arcas as Ursa Minor. This tugging of tails over such a long journey through the sky, stretched both tails and explains why our celestial bears, unlike earthly ones, have long tails. The tail of Arcas became even longer since he was continuously swung around the sky by the end-star in his tail, Polaris.

On discovering that her husband had given Callisto and Arcas honored places in heaven, Hera was furious. She went down to Earth to visit her friend the ocean god, Poseidon. "How dare Zeus give these two an honored place in heaven?" Hera fumed. "They have now displaced me, Queen of Heaven, from my place in the sky. I ask you forever keep these two penned so that they may never wander far."

Poseidon was sympathetic and promised that he would grant Hera her wish. He would see to it that "the couple never would be permitted to enter our water in their wandering," in other words, that the bears forever would be forbidden to set below the horizon of the sea as other constellations do. To this day both the Lesser Bear and the Greater Bear are held high in the sky near the Pole Star, never permitted to sink beneath the sea horizon.

Crée ta propre constellation

Tu dois inclure :

un dessin;

un nom;

une histoire d'une demi-page à une page.

Activité sur les constellations

Nom: _____

Constellation Activity

Date de naissance : _____

Quel est ton signe du zodiaque? _____

Quel est le mythe associé à ce signe?

Dessine la constellation de ton signe du zodiaque.

Nom : _____

Mythes des signes du zodiaque

 Aquarius January 20 - February 18	 Taurus April 20 - May 20	 Leo July 23 - August 22	 Scorpio October 23 - November 21
 Pisces February 19 - March 20	 Gemini May 21 - June 20	 Virgo August 23 - September 22	 Sagittarius November 22 - December 21
 Aries March 21 - April 19	 Cancer June 21 - July 22	 Libra September 23 - October 22	 Capricorn December 22 - January 19

Aquarius (Jan 20 - Feb. 18)

In Greek mythology, Aquarius is often linked to the story of Ganymede, a handsome Trojan prince. Zeus, the king of the gods, was captivated by Ganymede's beauty and transformed into an eagle to abduct him to Mount Olympus. There, Ganymede became the cupbearer of the gods, pouring nectar and ambrosia for their feasts. This myth symbolizes youth, beauty, and the divine gift of pouring forth knowledge and enlightenment.

Pisces (Feb 19 - Mar 20)

In Greek mythology, Pisces is often connected to the story of Aphrodite and her son Eros. To escape the monstrous Typhon, the two transformed into fish and swam away together. In another version of the myth, the fish rescued Aphrodite and Eros from danger by creating a rope for them to hold onto and swim to safety. This myth represents love, sacrifice, and the importance of unity in times of trouble.

Aries (March 21-April 29)

In Greek mythology, Aries is tied to the story of the Golden Ram. The ram was sent by the gods to rescue Prince Phrixus and his sister Helle, who were about to be sacrificed. The ram had golden fleece that shone brightly, allowing them to escape. During their journey, Helle fell off the ram's back into the sea, giving the name Hellespont to the sea area. This myth symbolizes bravery, rescue, and protection in times of need.

Taurus (April 20 - May 20)

In Greek mythology, Taurus is often associated with the story of Zeus, the king of the gods, transforming himself into a beautiful white bull to seduce Europa, a Phoenician princess. The bull lured Europa to climb onto his back, then swiftly carried her away to the island of Crete. This myth symbolizes power, seduction, and the importance of seizing opportunities.

Gemini (May 21 -June 20)

In Greek mythology, Gemini is often linked to the story of Castor and Pollux, known as the Dioscuri. They were twin brothers born to different fathers. Castor was mortal, and Pollux was immortal. When Castor was killed, Pollux was devastated and asked Zeus to let them share immortality. Zeus placed them in the sky as the constellation Gemini, representing brotherly love, unity, and the bond between siblings.

Cancer (June 21 - July 22)

In Greek mythology, Cancer is associated with the story of Hercules and the Twelve Labors. During one of his labors, Hercules faced a giant crab sent by the goddess Hera to distract him. Hercules crushed the crab under his foot, and as a reward for its efforts, Hera placed the crab in the sky as the constellation Cancer. This myth symbolizes challenges, perseverance, and overcoming obstacles.

Leo (July 23- Aug 22)

In Greek mythology, Leo is often linked to the story of the Nemean Lion, a fearsome beast that terrorized the land of Nemea. The lion had fur that was impervious to weapons and could not be harmed. As one of his twelve labors, Hercules was tasked with killing the Nemean Lion. Using his strength, Hercules strangled the lion to death and later wore its impenetrable skin as armor. This myth represents courage, strength, and the triumph of good over evil.

Virgo (Aug 23- Sept 22)

In Greek mythology, Virgo is often associated with the story of Demeter, the goddess of agriculture, and her daughter Persephone. Persephone was abducted by Hades, the god of the underworld, while picking flowers in a field. Demeter searched frantically for her daughter, neglecting her duties as the goddess of harvest, causing a famine. When Persephone was allowed to return to the surface world, Demeter was overjoyed, and the earth flourished once again. This myth symbolizes the cycle of life, growth, and the bond between mother and daughter.

Libra (Sept 23-Oct 22)

In Greek mythology, Libra is often linked to the story of Astraea, the goddess of justice. Astraea was the last immortal to live among humans during the Golden Age. As humanity became more corrupt, she ascended to the heavens and became the constellation Virgo. The scales of justice that she carried were also placed in the sky as the constellation Libra. This myth represents balance, fairness, and the pursuit of justice in the world.

Scorpio (Oct. 23- Nov. 21)

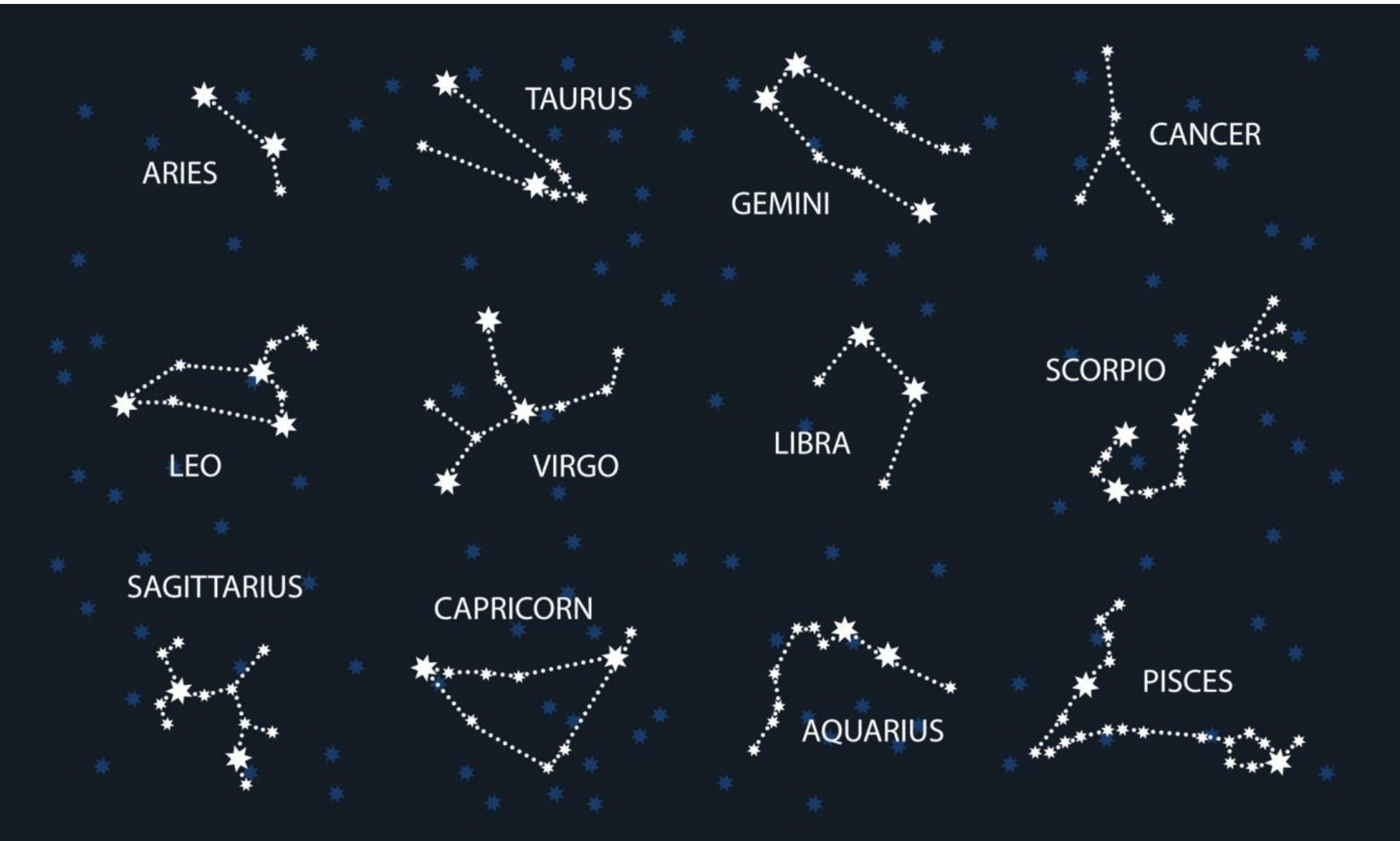
In Greek mythology, Scorpio is linked to the story of Orion the Hunter. Orion boasted that he could hunt down and kill any creature on Earth. This arrogance angered the Earth goddess Gaia, who sent a giant scorpion to defeat Orion. The scorpion stung Orion, leading to his death. To honor both Orion and the scorpion, Zeus placed them in the sky as constellations, Scorpio and Orion, forever chasing each other across the night sky. This myth signifies the eternal struggle between life and death.

Sagittarius (Nov 22- Dec 21)

In Greek mythology, Sagittarius is connected to the story of Chiron, the wise centaur. Chiron was known for his exceptional knowledge and skill in medicine, music, and prophecy. He trained many Greek heroes, including Achilles and Hercules. One day, accidentally wounded by Hercules with a poisoned arrow, Chiron couldn't heal himself due to his immortality. To end his suffering, he gave up his immortality and was placed in the stars as the constellation Sagittarius. This myth symbolizes wisdom, sacrifice, and the pursuit of knowledge.

Capricorn (Dec 22 - Jan 19)

In Greek mythology, Capricorn is often associated with the story of Amalthea, the she-goat who nursed the infant Zeus. Zeus's father, Cronus, had a habit of eating his children to prevent them from overthrowing him. To protect Zeus, Rhea, his mother, gave him to Amalthea to raise in a cave on Mount Ida. Zeus accidentally broke off one of Amalthea's horns, which he then transformed into the Cornucopia, a horn of plenty that could provide endless nourishment. As a sign of gratitude, Zeus later placed Amalthea in the sky as the constellation Capricorn. This myth symbolizes nurturing, abundance, and protection.



Vocabulaire

1. Gravité

Force invisible qui attire les objets vers le centre de la Terre.

2. Masse

Quantité de matière dans un objet.

3. Poids

Mesure de la force de gravité qui agit sur un objet.

La gravité sur la Lune est plus faible que sur la Terre. C'est pourquoi les astronautes semblent flotter ou sauter plus haut sur la Lune.

La lune

- La Lune est l'objet du système solaire le plus proche de la Terre.
- Des astronautes ont visité la Lune pendant les missions Apollo.
- Grâce aux roches rapportées sur Terre, les scientifiques ont pu étudier la Lune.

Cratères

- La surface de la Lune est couverte de cratères.
- Les cratères sont de grands trous peu profonds causés par l'impact de météorites.
- Galilée
- En 1609, Galilée observa la Lune avec un télescope et remarqua une surface inégale remplie de montagnes et de vallées.

Robert Hooke, an English scientist, wondered how the craters on the moon were made.

There are two ways to form craters to form on earth:

1) Something huge hits the surface of the planet and makes an impact (dent) --> **These are how the moon has craters**

2) Volcanic Craters - when the top of a volcano collapses (NOT on the moon)

[Why Does the Moon Have Craters? | NASA Space Place – NASA Science for Kids](#)

Robert Hooke said that the craters on the Moon were from volcanic craters(Proven wrong later). Many scientists agreed with him but could not prove it until they had samples of the Moon or Lunar, rock. In 1969, Astronauts travelled to the moon on the Apollo missions and brought back samples of the rock in and around the Moon's craters.

When the scientist on Earth studied these rocks they realized that some were pieces of meteorites. They then realized that the craters on the moon were caused by this impact. The craters are called Impact Craters.



First People to Walk on the Moon

Apollo 11 blasted off on July 16, 1969. Neil Armstrong, Edwin "Buzz" Aldrin and Michael Collins were the astronauts on Apollo 11.

Four days later, July 20, 1969, Armstrong and Aldrin landed on the moon. They landed on the moon in the Lunar Module. It was called the Eagle. Collins stayed in orbit around the moon. He did experiments and took pictures.

On July 20, 1969, Neil Armstrong became the first human to step on the moon. He and Aldrin walked around for three hours. They did experiments. They picked up bits of moon dirt and rocks.



First Moon Landing 1969

First words as he step onto the moon,
"One small step for man, one giant leap for mankind"

[Original Recorded Footage Of The Moon Landing Found | NBC Nightly News \(youtube.com\)](#)



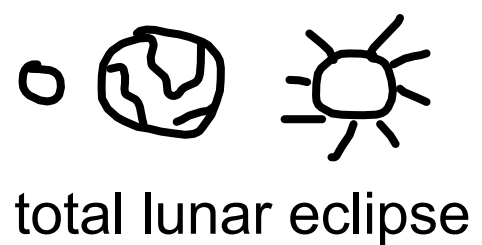
How Did Galileo Galilei Change the World Today?
Documentary Science Space History

54 min

How Does the Moon Affect the Earth?

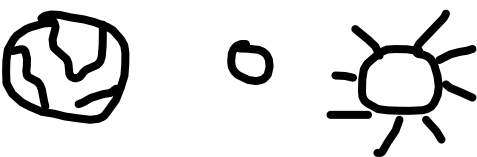
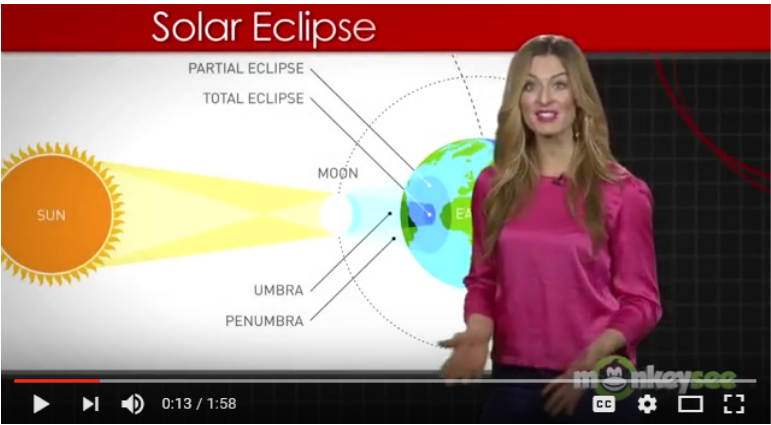
As the Moon and the Earth move in space, they sometimes block each other from the sun's light. When this happens, we see an eclipse.

Lunar Eclipse - the Earth blocks the sun's light from reaching the Moon.



Solar Eclipse

Solar Eclipse - the Moon blocks the sun's light from reaching the Earth.



Solar eclipse



Full Solar Eclipse - April 8, 2024

Both solar and lunar eclipses are alike in that one body blocks the sun's light from reaching another body. The shadow of the moon on the Earth in a solar eclipse is very small and only covers a small portion of the Earth, while the shadow of the Earth on the moon in a Lunar eclipse easily covers the whole face of the moon.

Feb. 10, 2017 Lunar Eclipse Pictures

To see a solar eclipse, you have to be on the daylight-facing side of Earth. To see a Lunar Eclipse you can be anywhere on the night-facing side of Earth.

The moon travels around the Earth every 29.5 days BUT we do not have a solar eclipse every month because the plane that the Moon orbits around the Earth is a little tilted, so that the moon is not always perfectly in line with the sun and the Earth. Because of this tilt, the solar eclipses are very rare.

How does the Moon Move?

The Moon is the largest and brightest object in the night sky. The Moon does not give off its own light, it reflects the sun's light.

To us the Moon appears to change shape over the course of several nights. We call these different shapes the phases of the moon. (Look at Page 24 Exploration)



The Moon, like the Earth, has two kinds of motion.

1) revolves around the Earth in an orbit

2) rotates on its axis.

(It takes the Moon 29.5 Days to make a complete rotation around the Earth). It takes the Moon the same amount of time to make one rotation on its axis.

The phase of the moon is how much of the moon appears to us on Earth to be lit up by the sun. Half of the moon is always lit up by the sun, except during an eclipse, but we only see a portion that's lit up. This is the phase of the moon.

Around once per month, **every 29.53 days to be exact, the moon orbits around the Earth**. As the moon circles the Earth, we can only see a portion of the lit up side. When we can see 100% of the lit up side, this is a full moon. When we can't see any of the lit up side, this is called a dark moon or new moon.

What are the different phases of the moon?

As the moon orbits or circles the Earth, the phase changes. We'll start with what is called the New Moon phase. This is where we can't see any of the lit up side of the moon. The moon is between us and the sun (see the picture). As the moon orbits the Earth we can see more and more of the lit up side until finally the moon is on the opposite side of the Earth from the sun and we get a full moon. As the moon continues to orbit the Earth we now see less and less of the lit up side.

Waxing - is when the new moon begins and we see more and more of the moon.

Wanning - starts after full moon and we see less and less of the moon.

The phases of the moon starting with the New Moon are:

- > New Moon
- > Waxing Crescent
- > First Quarter
- > Waxing Gibbous
- > Full
- > Waning Gibbous
- > Third Quarter
- > Waning Crescent
- > Dark Moon

Waxing or Waning?

→ don't see moon



[Moon Phases: Waxing, Waning and Lunar Cycle - Video & Lesson Transcript | Study.com](#)

As the New moon begins its orbit and we see more and more of the moon, this is called Waxing.

After the moon gets to its Full phase, we start to see less and less of the moon. This is called Waning.

Le test sur L'ESPACE aura lieu le _____.

Alors, étudie tes notes chaque soir !



Phases of the Moon Explanation for kids
-Animation Lesson Unit



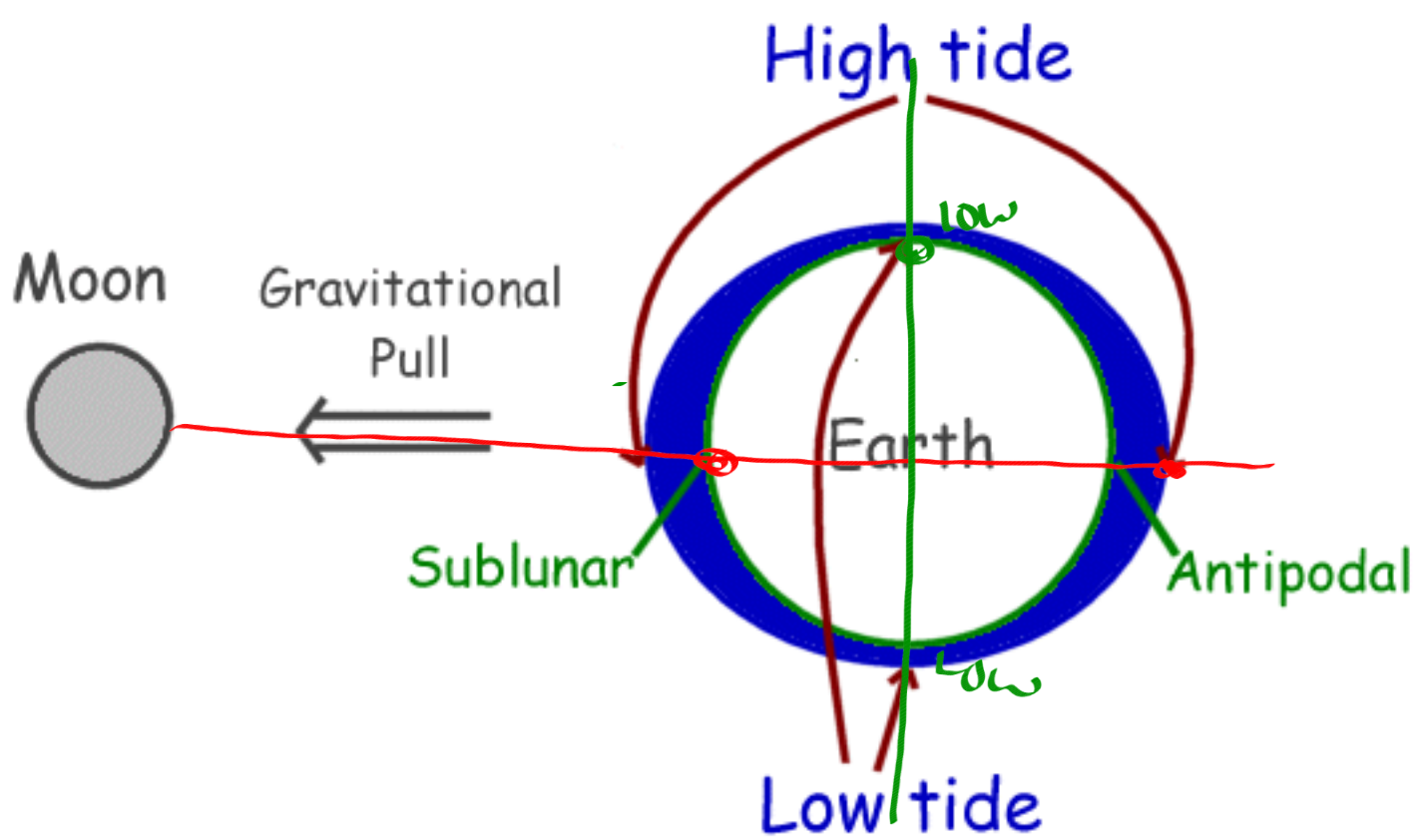
BrainPOP UK - Moon Phases

Tides

The Moon is the main cause of our tides

Tides and the Moon

While the Sun and the rotation of the Earth both have some tidal impact, the location of the Moon has the biggest affect on the tide. The gravity of the Moon causes a high tide both on the side of the Earth directly below the Moon (sublunar tide) and the opposite side of the Earth (antipodal). Low tides are on the sides of the Earth 90 degrees away from the Moon. See the picture below.



Recherche

Powerpoint

Recherche sur l'espace

- 1.Un astronaute canadien et les dates de son voyage dans l'espace.
- 2.Une astronaute canadienne et les dates de son voyage dans l'espace.
- 3.Qu'est-ce que la pollution lumineuse ? Explique comment elle est liée à cette unité sur l'espace.
- 4.Cherche les noms de missions spatiales qui ont échoué, par exemple des missions où une fusée a explosé.
- 5.Fais une recherche et écris une demi-page sur l'évolution de la technologie spatiale. Explique comment la technologie a changé au fil des années pour aider à explorer l'espace.
- 6.(Cherche des dates importantes, comme le lancement du premier satellite, le premier vol d'une navette spatiale, et d'autres événements importants.)

Ajoute toute autre information ou réponse à des questions que tu as eues en classe.

Révision pour le test

#1 & #2

Astronauts

- 1.Quand sont-ils nés ?
- 2.Qu'ont-ils étudié à l'école pour devenir astronautes ?
- 3.Écris un paragraphe sur leur vie personnelle (famille, intérêts, passe-temps, etc.).
- 4.Quand sont-ils allés dans l'espace ?
- 5.Qu'ont-ils fait dans l'espace ? (Quelles recherches ont-ils effectuées ?)
- 6.Combien de temps sont-ils restés dans l'espace ?
- 7.3 autres faits intéressants

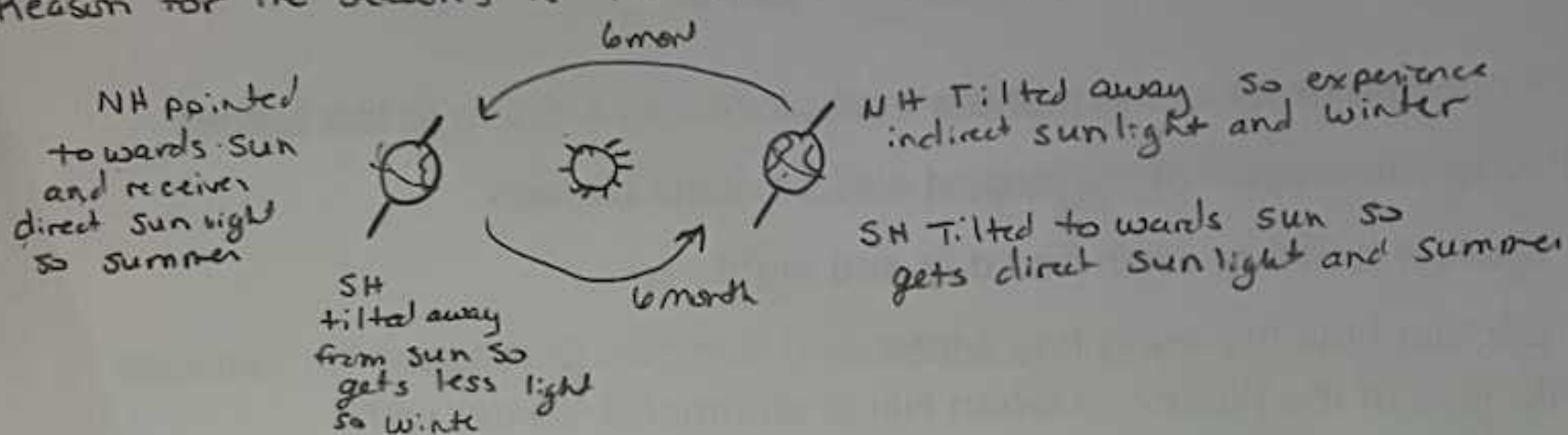
- 2)
- Mercury → Smallest
 - Venus
 - Earth
 - Mars
 - Jupiter → Largest
 - Saturn
 - Uranus
 - Neptune

3) Day/Night



Spinning on the axis (rotation) is reason for day and night. Side facing sun is experiencing day, back side is black and has night.

4) Reason for the seasons is the Earth's Tilt and Revolution



- 5) (Revolution) Orbital period of Earth → 365 days
 Rotational Period of Earth → 24 hours
 Moon's orbital period → 29.5 days

- 6) Lunar Eclipse → Earth blocks Sun's light from moon
 Solar Eclipse → Moon blocks sunlight to Earth

7) Neil Armstrong 1st on Moon

"one small step for man, one Giant step for man kind"

- 8) moon → natural satellite, orbits earth, non luminous, has impact crater
 craters → dents from asteroids or meteoroids hitting moon
 Earth's atmosphere → Thin Layer of gases around earth. For protection
 Not the same as all planets

- 9) Gravity → force pulls to center of Earth
 Asteroids → airless worlds too small to be called planets.
 Meteoroids → irregular shape rocks, Broken pieces of comet
 Waxing → new moon begins then see more and more
 Waning → after full moon, we see less and less
 Astronomer → person who studies objects beyond the universe

Comets → chunk ice/dust
 very long orbital

Satellites → orbit around a planet
 (moon is our natural one)

Do You Believe in Aliens?

[The Proof Is Out There: Top 7 TERRIFYING Unexplained Phenomena \(youtube.com\)](#)

30 min

[The Proof Is Out There: "Truth or Legend?!" Top 7 Terrifying Myths - YouTube](#)

30 min

[The Proof Is Out There: Top 4 TERRIFYING Paranormal Sightings \(youtube.com\)](#)

17 min (NS
headless seal)

[The Proof Is Out There: UNEXPLAINED Eyewitness Accounts Of Supernatural Phenomena - YouTube](#)

22 min

[Top 4 Mysterious UFOs in the USA! | The Proof Is Out There \(youtube.com\)](#)

20 min

[The Innovations Powering Space Travel | Power Trip: The Story of Energy | Full Episode | PB](#)
https://www.youtube.com/watch?v=W6xnXMPtg_k&t=218s

57 min