

La formation de l'Univers.

L'univers est apparu il y a 13,7 milliards d'années.

L'espace-temps s'est agrandi brutalement et continue actuellement à grandir.

La structure de l'Univers.

L'unité de distance pour un astronome est l'année de lumière (A.L.). Elle vaut environ dix mille milliards de kilomètres.

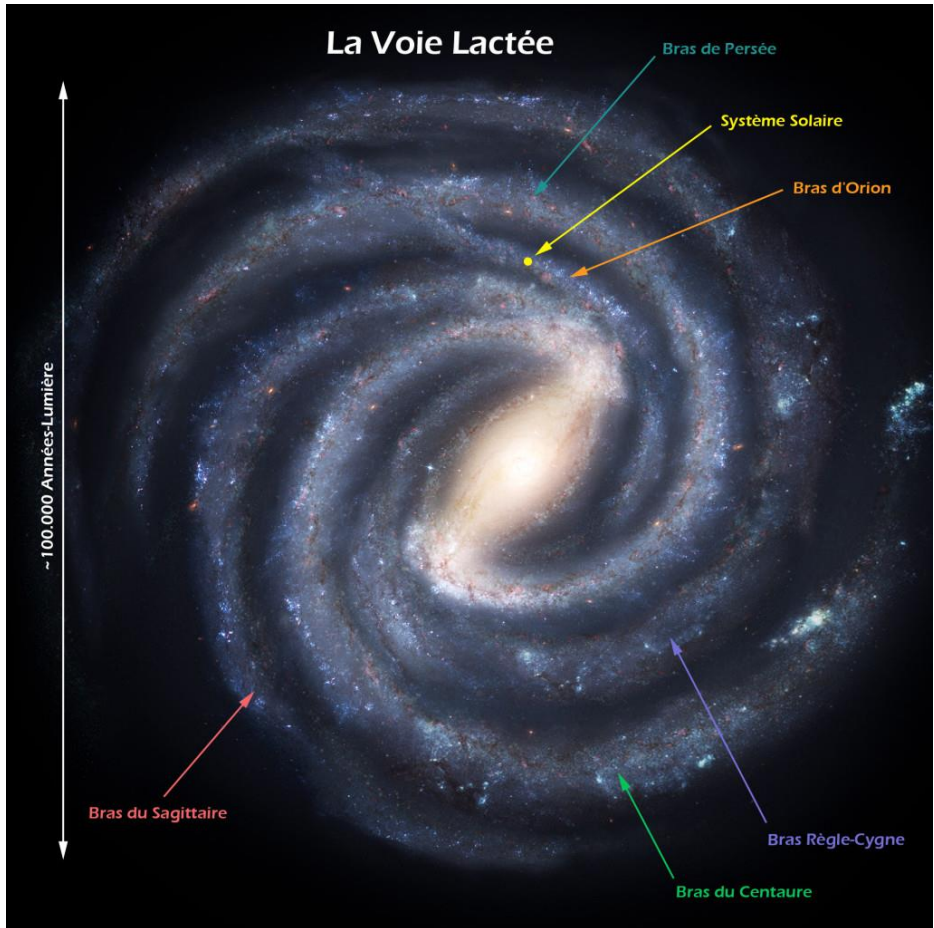
La Terre est une planète qui tourne autour du Soleil.

Le système solaire tourne autour du centre de la galaxie, la Voie Lactée.

La Voie Lactée est une des innombrables galaxie qui composent l'Univers.

Le système solaire

Le système solaire se trouve à 30 000 années de lumière du centre de la Voie lactée, dans le bras d'Orion.



La position de la Terre dans la Voie Lactée -

<http://www.passionhistoire.com>

L'étoile la plus proche du Soleil est Proxima du Centaure, à 4,5 A.L. de nous.

Le système solaire s'est formé il y a environ 5 milliards d'années.

Notre étoile, le Soleil, représente plus de 95 % de la masse totale du système solaire.

C'est une boule de gaz qui fabrique de la lumière grâce à des réactions nucléaires.

Des planètes gravitent autour de lui.

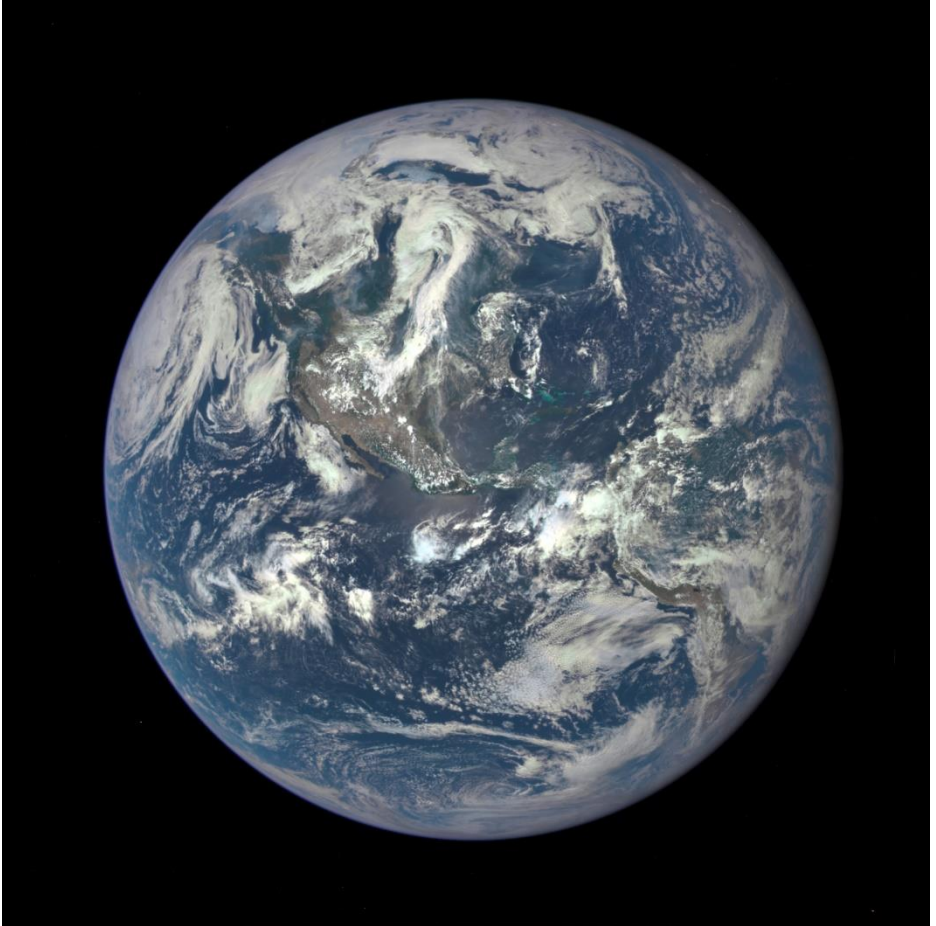
Les planètes les plus proches du Soleil sont telluriques (Mercure, Vénus, La Terre, Mars).

Les autres planètes, plus lointaines, sont gazeuses et généralement géantes.



Le système solaire
<http://www.francetvinfo.fr/>

La Terre.



La Terre en 2015
NASA

La Terre gravite à environ 150 millions de kilomètres du Soleil. Sa trajectoire est une ellipse.

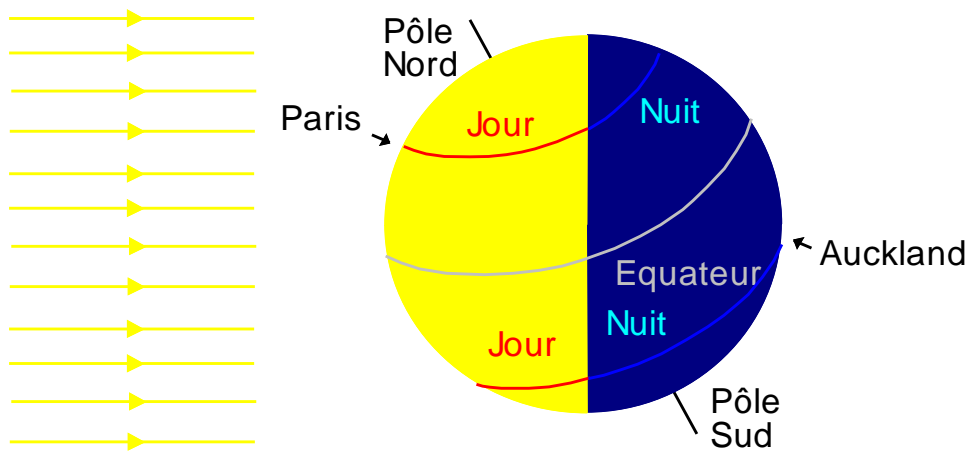
Sa période de **révolution** autour du Soleil est de **un an.**

Sa **rotation** sur elle-même explique l'alternance des jours et des nuits (24 heures)

Les saisons

Les saisons des pays tempérés sont dues à l'inclinaison de l'axe de la Terre (environ 23,5 degrés).

L'été :

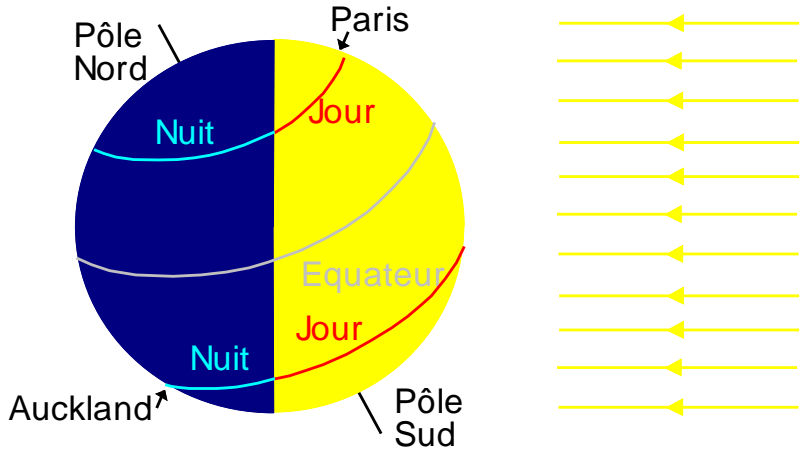


Eté à Paris (Hémisphère nord)

Hiver à Auckland (Nouvelle Zélande. Hémisphère sud)

En été, le Soleil est bien en face de l'hémisphère **nord**. Le **jour dure plus longtemps** que la nuit. Les rayons du Soleil sont presque verticaux. Il fait chaud.

L'Hiver :



Hiver à Paris (Hémisphère nord)

Eté à Auckland (Nouvelle Zélande. Hémisphère sud)

En hiver, le Soleil est bien en face de l'hémisphère **sud**. Le **jour dure moins longtemps** que la nuit. Les rayons du Soleil sont inclinés. Il fait moins chaud.