

A background image of a starry night sky. The stars are of various colors, including blue, yellow, orange, and red, scattered across a dark, speckled background. The text is centered over this image.

Les Constellations

Première partie

Premières notions

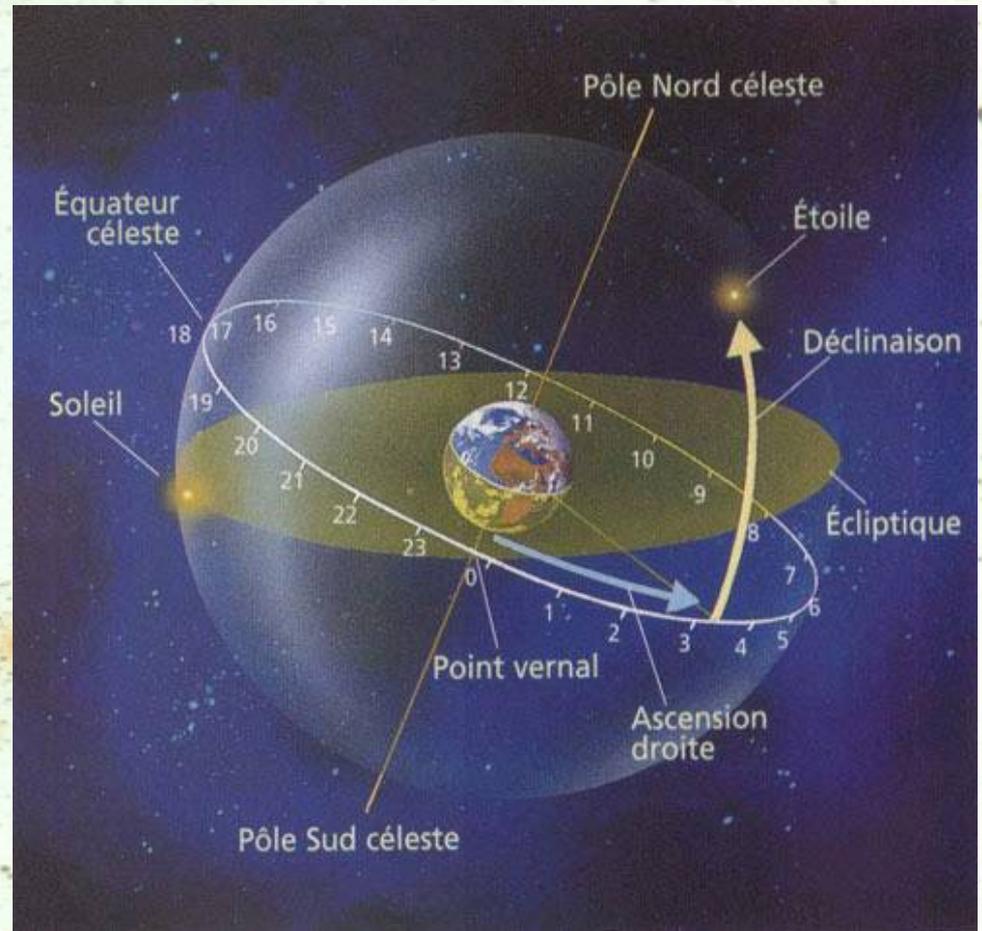
L'homme est fasciné par ce décor cosmique que représente le ciel observé en dehors de tout éclairage artificiel.

Les étoiles semblent toutes accrochées à la même distance de la terre, c'est ce qu'on appelle la **Sphère Céleste**. Le ciel change jour et nuit tout au long de l'année.

A première vue le ciel est parsemé de milliers d'étoiles brillantes et scintillantes.

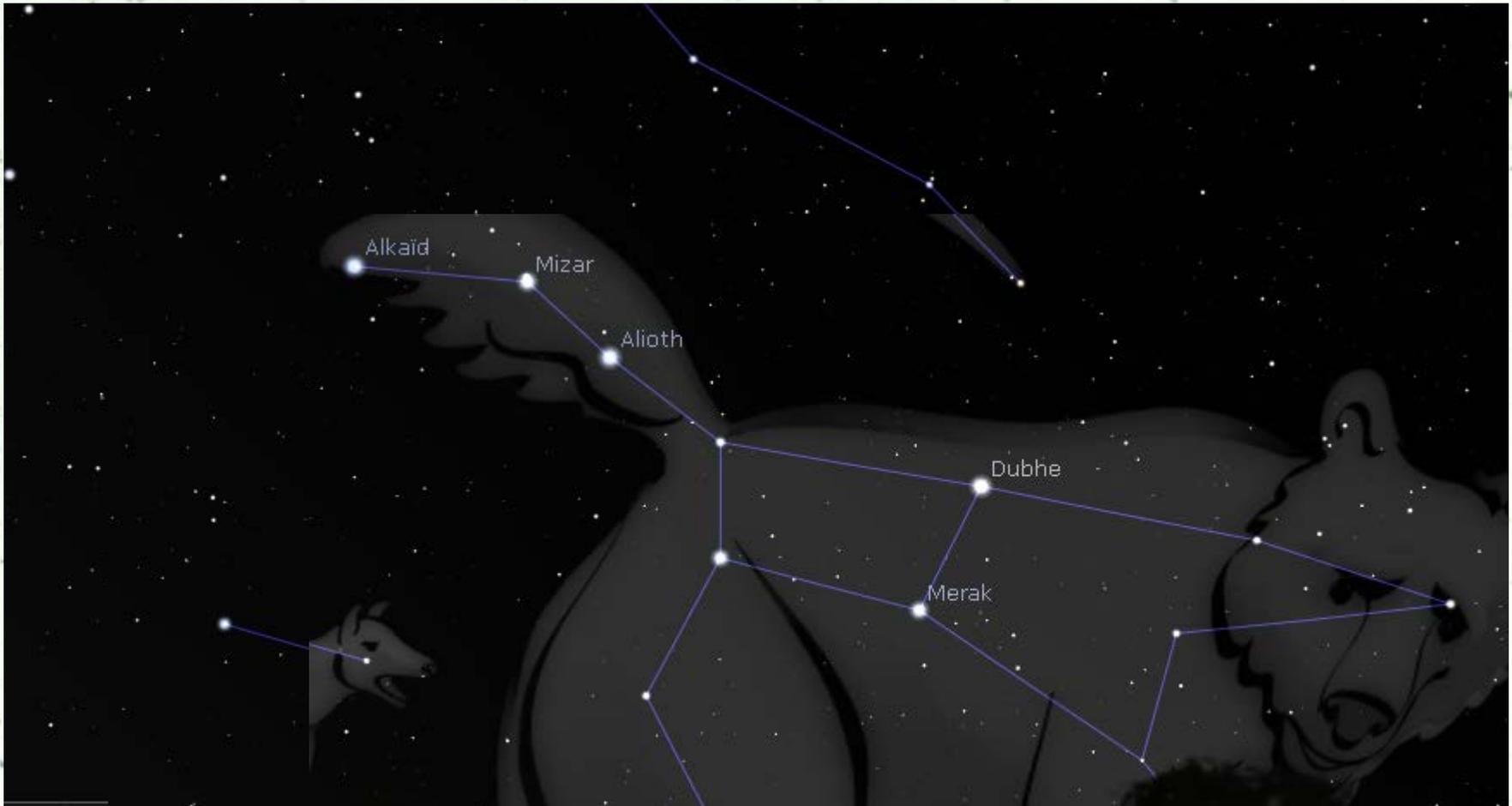
En théorie on pourrait voir d'un seul coup d'œil 3 800 étoiles, en réalité 2 600 seulement sont visibles

à cause des lumières parasites. C'est la rotation de la Terre qui crée l'horizon coupant en deux la sphère céleste. Et rappelez-vous les points de la sphère céleste sont déterminés pas deux coordonnées la déclinaison et l'ascension-droite.



Rappel sur les constellations

Ce sont d'abord les étoiles les plus brillantes qui attirent l'attention de l'observateur. La mythologie grecque nous a laissé dans le ciel des images formées par des lignes imaginaires que l'on appelle alors des **constellations**. Ces constellations ont des noms selon leurs formes.



Liste des constellations

Voici une liste des constellations, sachant que celle de l'hémisphère sud, moins connues ont des noms plus récents.

Hémisphère Nord

Andromède, Cassiopée, Céphée, Chiens de Chasse, Cocher, Couronne boréale, Cygne, Dragon, Girafe, Grande Ourse, Hercule, Léopard, Lynx, Lyre, Orion, Persée, Petite Ourse, Petit Lion, Triangle,

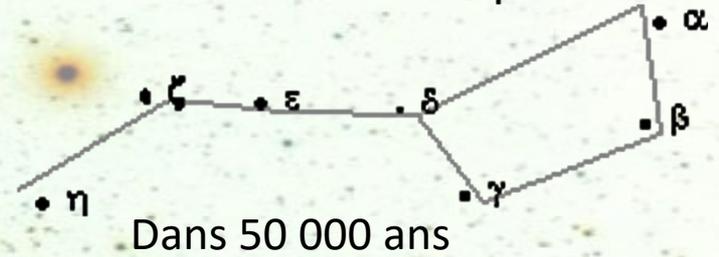
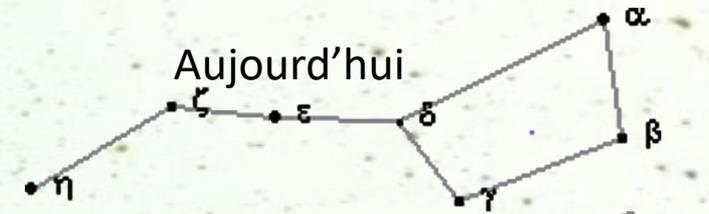
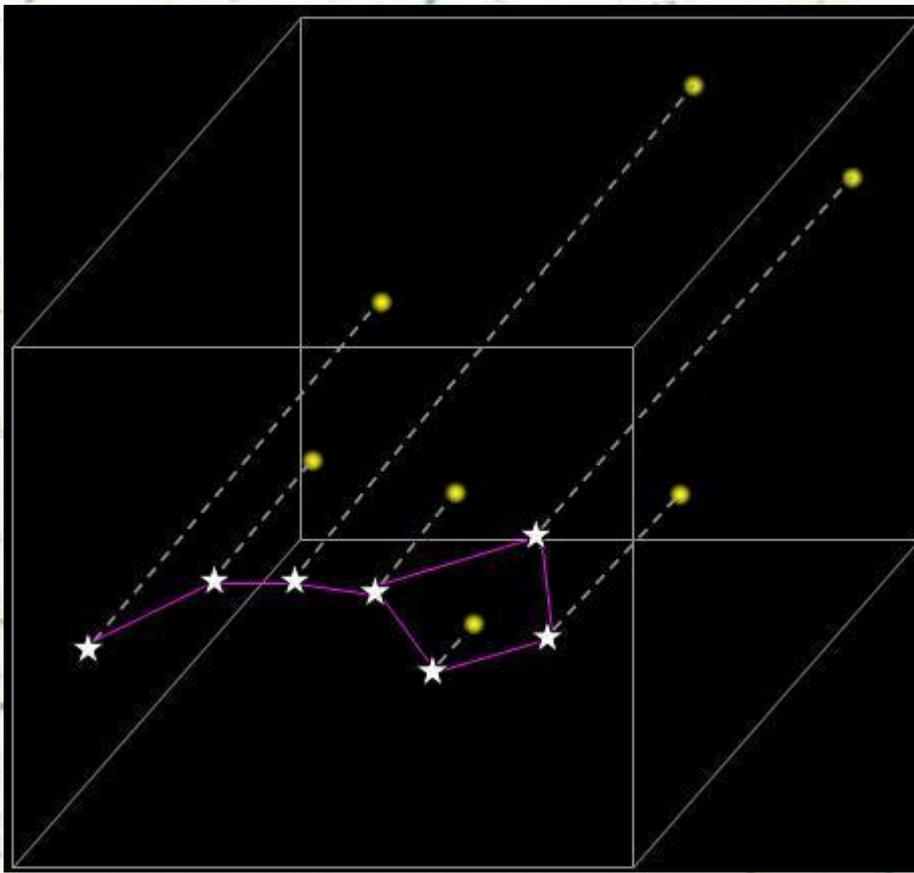
Équateur

Aigle, Balance, Baleine, Bélier, Bouvier, Cancer ou Écrevisse, Capricorne, Chevelure de Bérénice, Corbeau, Coupe, Croix du Sud, Dauphin, Ecu de Sobieski, Éridan, Flèche, Gémeaux, Grand Chien, Hydre femelle, Licorne, Lièvre, Lion, Ophiucus, Pégase, Petit Cheval, Petit Chien, Petit Renard, Poissons, Sagittaire, Scorpion, Serpent, Sextant, Taureau, Verseau, Vierge

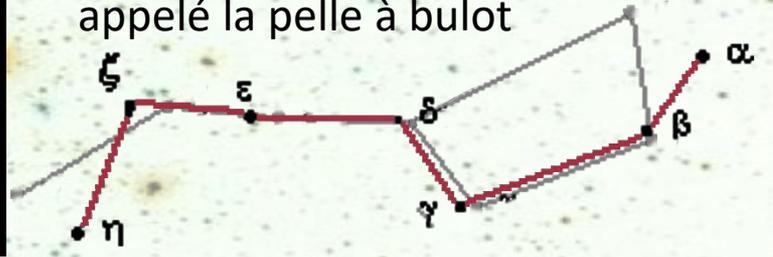
Hémisphère Sud

Atelier du Sculpteur, Autel, Boussole, Burin, Caméléon, Carène, Centaure, Chevalet du Peintre, Colombe, Compas, Dorade, Fourneau, Grue, Horloge, Hydre mâle, Indien, Loup, Machine pneumatique, Microscope, Mouche, Octant, Orion, Paon, Phénix, Poisson austral, Poisson volant, Poupe, Règle, Réticule, Table, Télescope, Toucan, Triangle austral, Voiles,

– (c) Larousse.



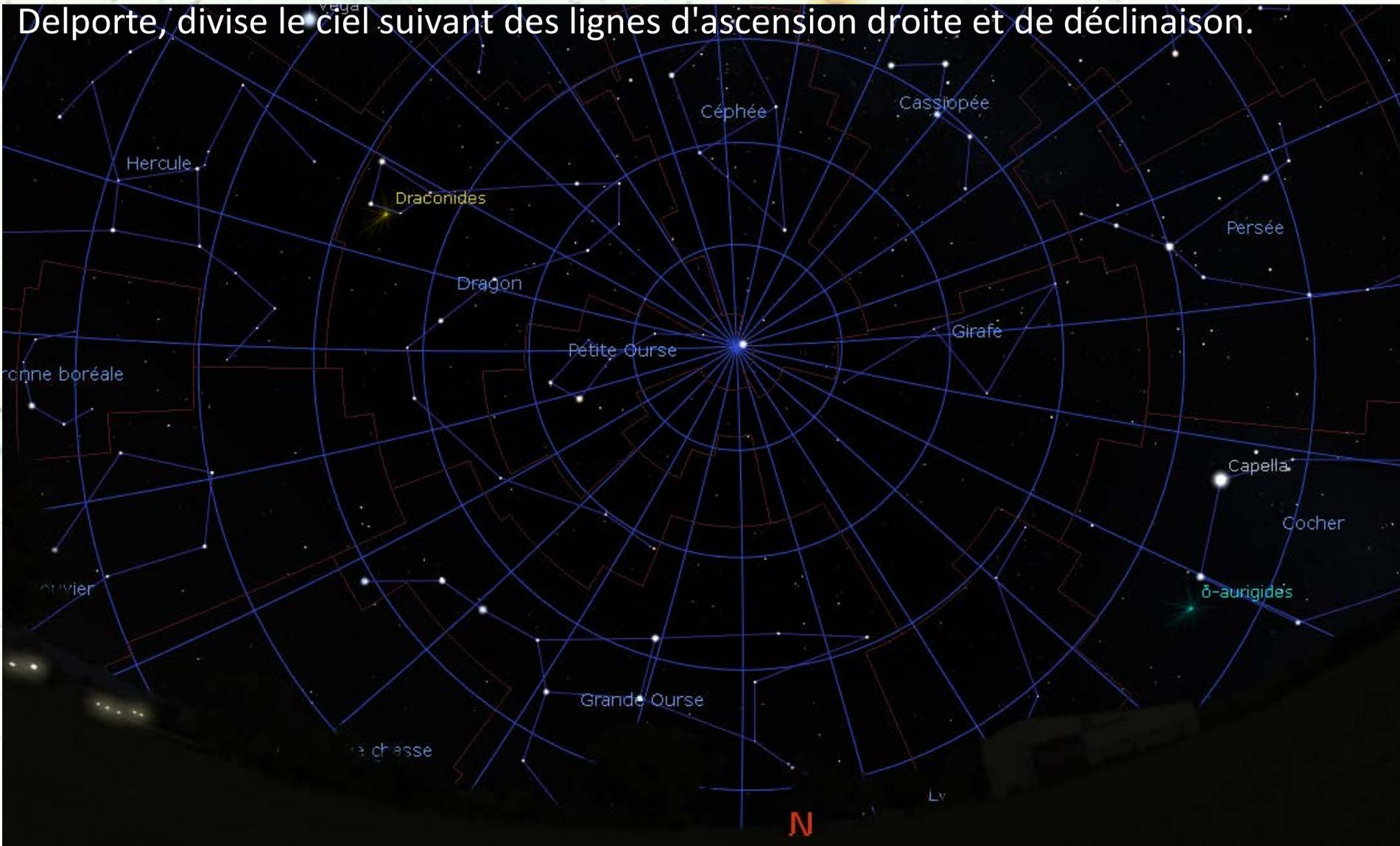
Et dans 100 000 ans, ça pourrait être appelé la pelle à bulot



Mais ces groupements d'étoiles n'ont aucun lien avec leurs distances par rapport à la Terre. Et elles n'ont même pas toujours eu la même forme.

Les constellations aujourd'hui

L'Union Astronomique Internationale (UAI) a divisé le ciel en **88 constellations officielles** avec des frontières précises, pour que chaque point du ciel appartienne à une constellation. L'atlas officiel des constellations, défini en 1930 par Eugène Delporte, divise le ciel suivant des lignes d'ascension droite et de déclinaison.



Mouvement des constellations dans le ciel

En regardant le ciel on observe que les constellations tournent au cours de la nuit.

En fait on constate qu'elles semblent tourner autour d'un point, ce point est dans la sphère céleste le pôle Nord céleste qui correspond à peu-près à α Ursae Minoris, soit l'étoile Polaire. Cela pour nous, dans l'hémisphère sud c'est la même chose et l'étoile la plus proche est σ Octantis, mais elle est peu visible. Pour résumer, les étoiles ne bougent pas vraiment (de manière infime en plusieurs centaines d'années selon la Terre en référentiel), mais c'est nous, la Terre, qui bougeons.



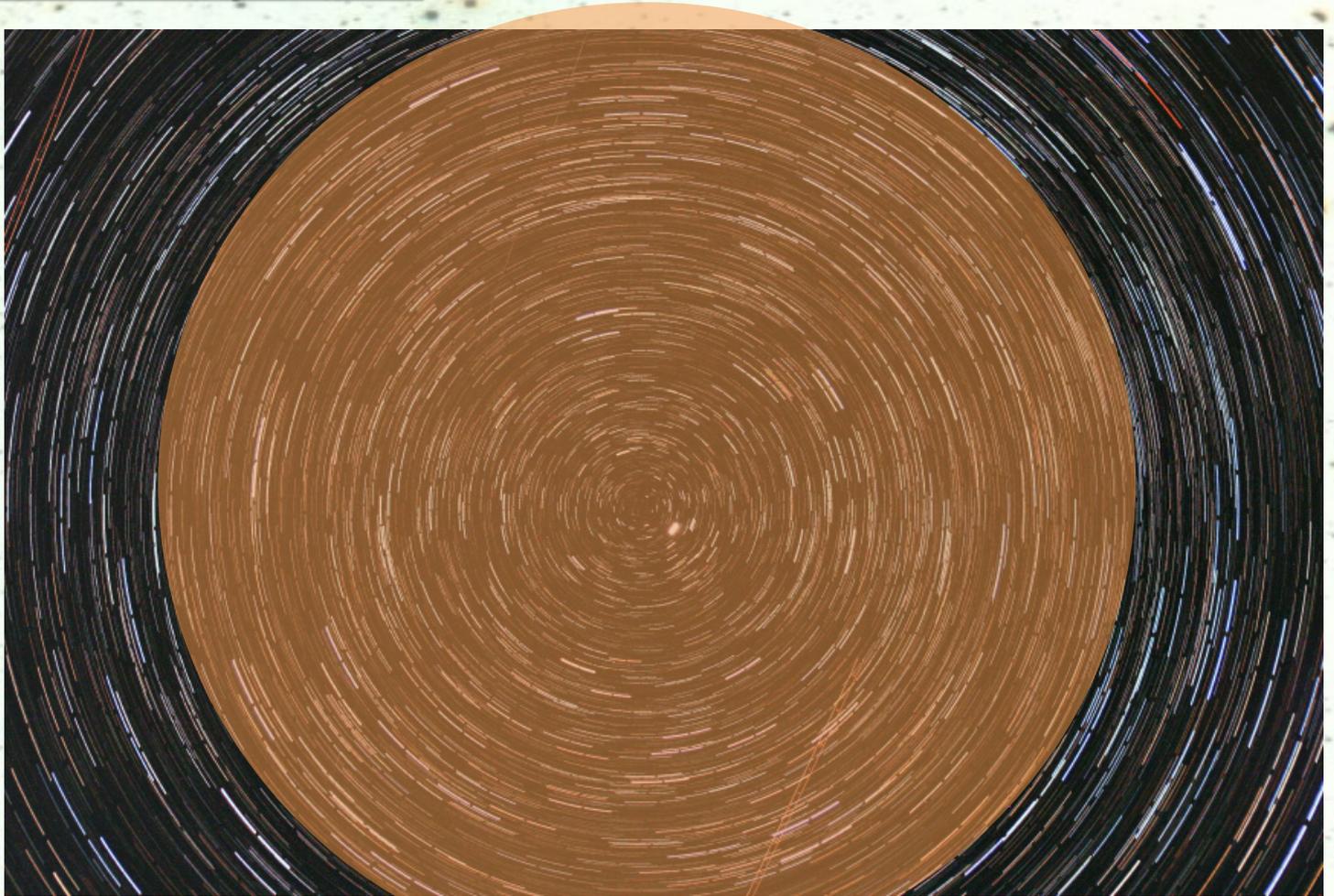
Image montrant le mouvement des étoiles : filé d'étoiles



Constellations circumpolaires

Le pôle nord est visible toute l'année. Nous voyons bien que autour du pôle, il y a des étoiles qui seront donc aussi visibles toute l'année.

En fait il y a plusieurs constellations, qui sont appelées les **constellations circumpolaires**.

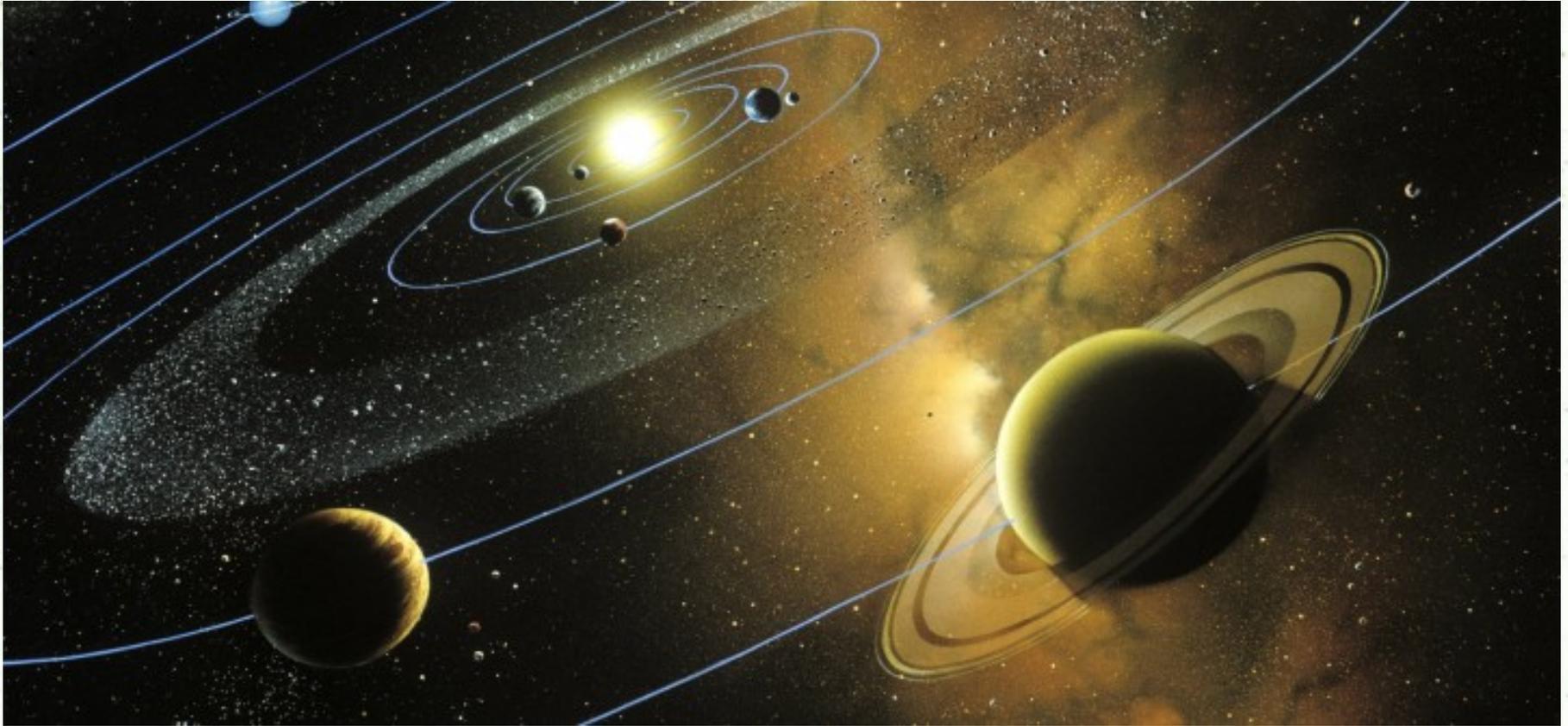


Ce sont, par exemple, la Petite et la Grande Ourse, Cassiopée, Céphée, le Dragon et la girafe. À l'inverse, la plupart des constellations ne sont visibles qu'en certaines saisons, comme Orion, visible en hiver, la Lyre en été, le Lion au printemps, ou encore Andromède visible en automne.

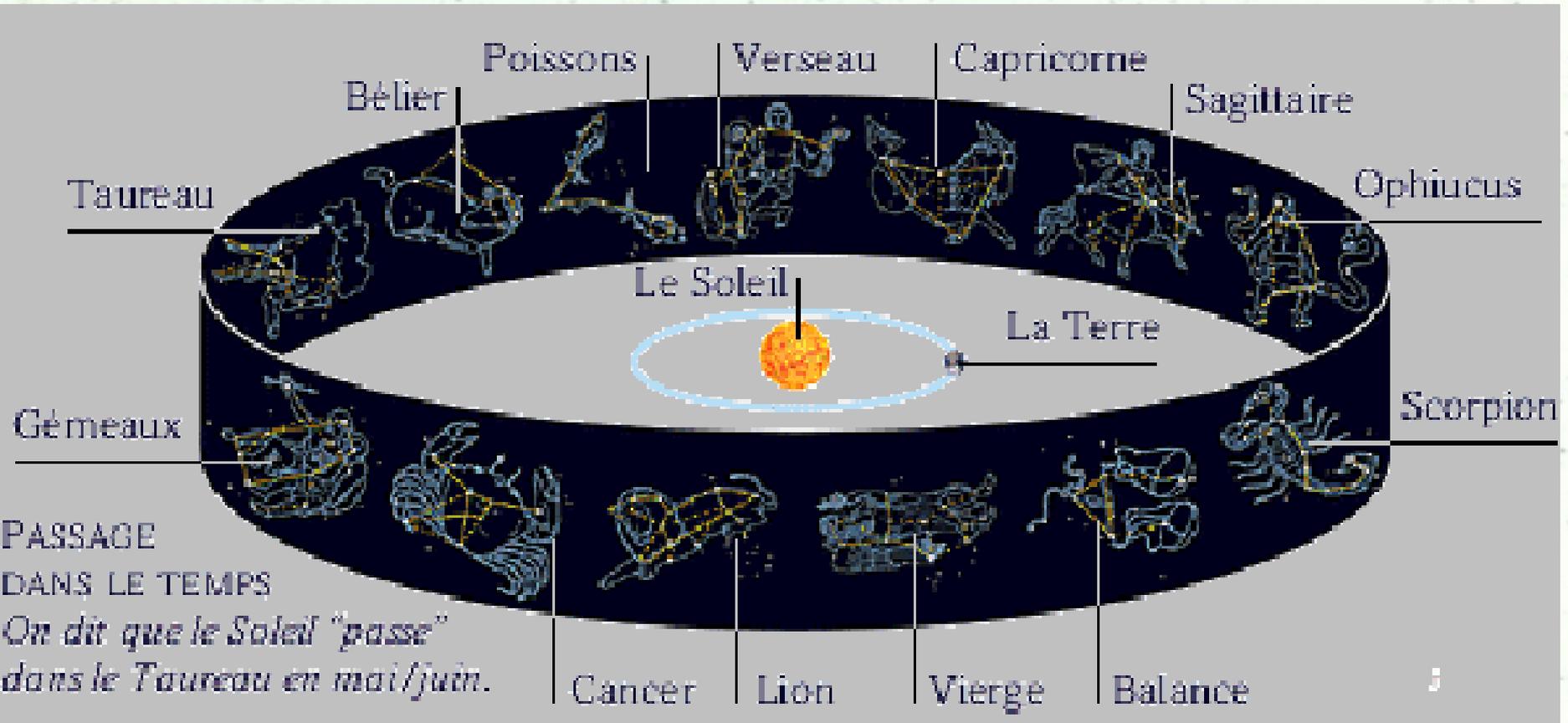


Constellations du zodiaque

Les planètes, issues du disque protoplanétaire, ont leurs orbites presque dans le même plan.



Elles se déplacent donc sur une bande autour de l'écliptique. Dans cette bande il y a des constellations, ce sont celle-ci qui se nomment les constellations du Zodiaque. Le mot « zodiaque » vient du mot grec *zodiakos [kyklos]*, « cercle de petits animaux »



En fait il y a 13 constellations dans la bande parcourue par les planètes et on sait exactement quand telle planète (ou la Lune ou le Soleil) est dans telle constellation. Voila le tableau pour le Soleil :

Constellation	Symbole	Passage du Soleil dans la constellation	Nombre de jours
Bélier		18 avril - 13 mai	25,5
Taureau		13 mai - 21 juin	38,2
Gémeaux	II	21 juin - 20 juillet	29,3
Cancer		20 juillet - 10 août	21,1
Lion		10 août - 16 septembre	36,9
Vierge		16 septembre - 30 octobre	44,5
Balance		30 octobre - 20 novembre	21,1
Scorpion		20 novembre - 29 novembre	8,4
Ophiuchus ou Serpenteaire		29 novembre - 18 décembre	18,4
Sagittaire		18 décembre - 20 janvier	33,6
Capricorne		20 janvier - 16 février	27,4
Verseau		16 février - 11 mars	23,9
Poissons		11 mars - 18 avril	37,7
TOTAL			366

Fin de la première partie

