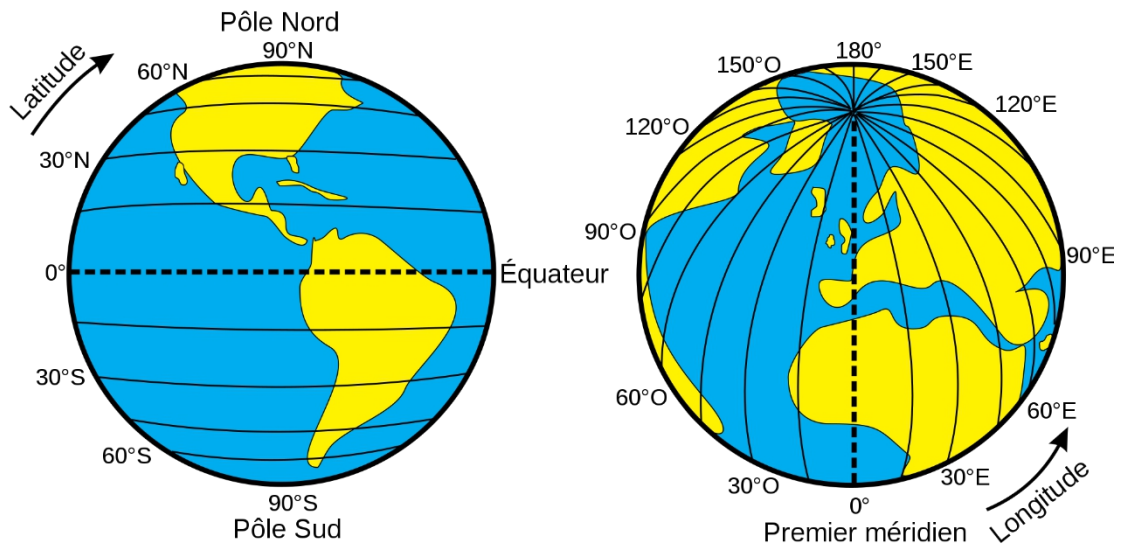


Résumé WE Astro

<http://www.obs-hp.fr/welcome.shtml>

23 et 24 mai 2022

Point sur terre : coordonnées (latitude, longitude, altitude).



Point d'observation : Lieu d'observation fixe à connaître :

Destination : 1880 Route de l'Observatoire, 04870 Saint-Michel-l'Observatoire, France

Latitude : 43.930415 | **Longitude** : 5.71362

Coordonnées en sexadécimal:

<https://fr.planetcalc.com/9216/>

	1°	un demi degré	un dixième de degré	un tiers de degré	un quart de degré	0°, cinquante cinq
Sexagésimal	60'	60 : 2 = 30'	60 : 10 = 6'	60 : 3 = 20'	60 : 4 = 15'	0°30'30''
Décimal	1	1 : 2 = 0,5	1 : 10 = 0,1	0,333333	1 : 4 = 0,25	0°,55

Coordonnées d'un astre :

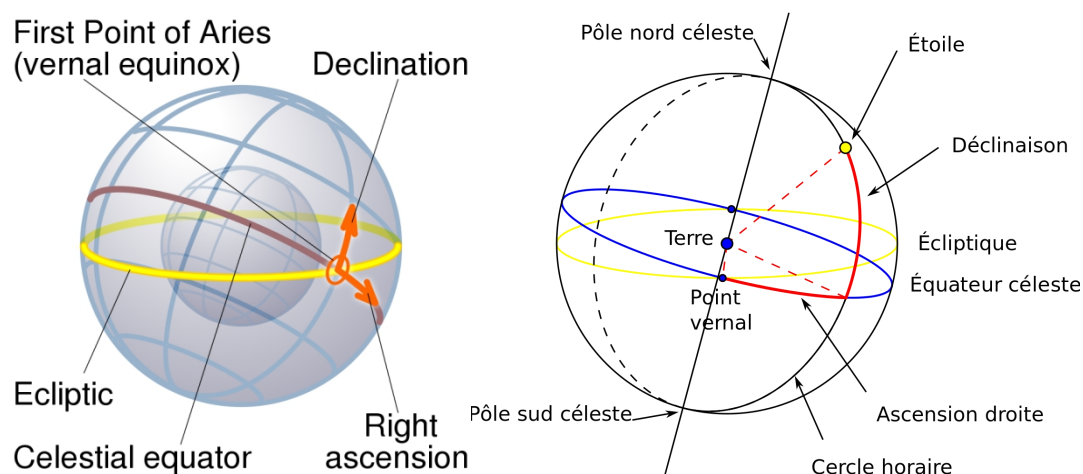
En [astronomie](#), les **éphémérides** (du grec $\acute{\epsilon}\phi\eta\mu\epsilon\rho\acute{\iota}\varsigma$, journal, agenda) sont des tables astronomiques par lesquelles on détermine, pour chaque jour, la valeur d'une grandeur caractéristique d'un [objet céleste](#), notamment les positions des [planètes](#), de leurs [satellites](#), de la [Lune](#), du [Soleil](#), des [étoiles](#), des [comètes](#), voire d'un [satellite artificiel de positionnement](#).

Ascension Droite (longitude).

Déclinaison (Latitude).

Point vernal (origine)

First Point of Aries
(vernal equinox)

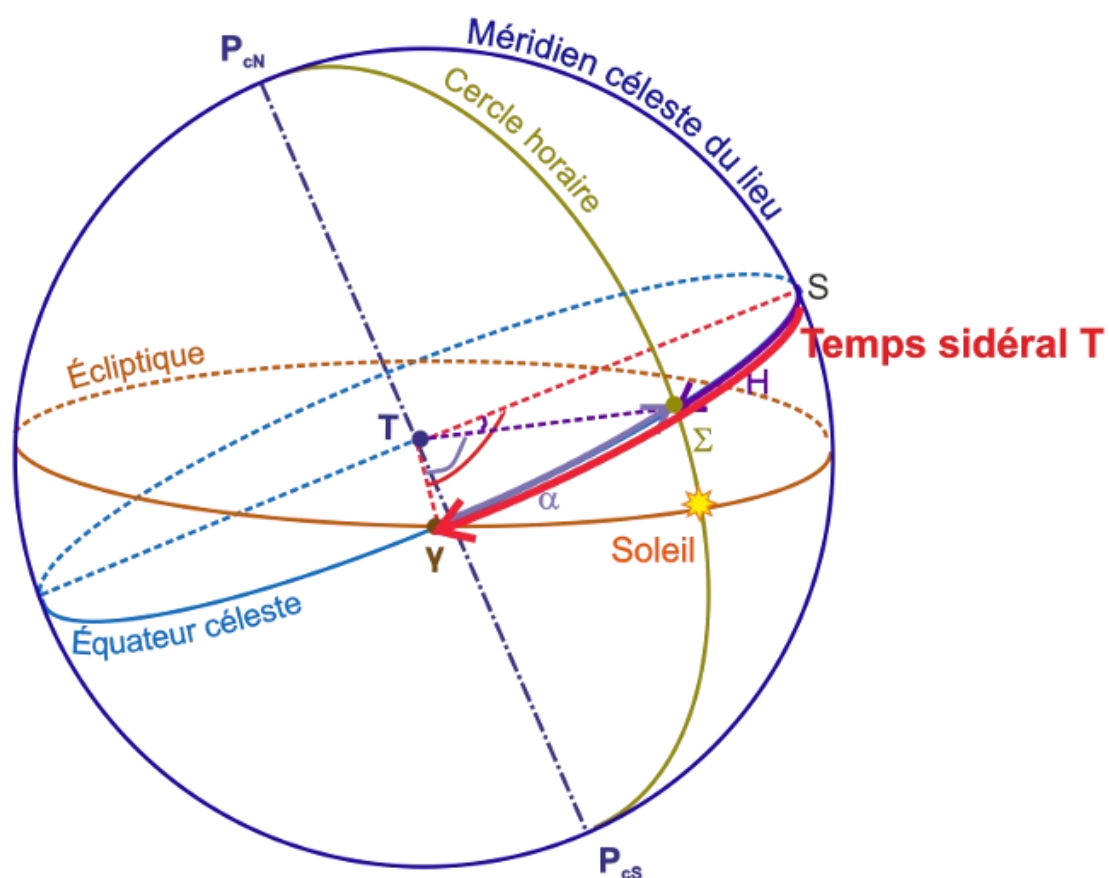


Le **système de coordonnées équatoriales** est un [système de coordonnées célestes](#) dont les valeurs sont indépendantes de la position de l'observateur. Ce système utilise comme plan de référence la projection, sur la [sphère céleste](#), de l'[équateur](#) de la [Terre](#). Cette projection est l'[équateur céleste](#), qui divise le ciel en deux [hémisphères](#), chacun ayant comme axe de référence la projection d'un pôle terrestre, perpendiculaire à l'équateur céleste. À partir de ces divisions, le système permet d'établir deux coordonnées [angulaires](#) : l'[ascension droite](#) et la [déclinaison](#)^{1,2}.

- L'**ascension droite** (α) est l'angle mesuré sur l'équateur céleste à partir d'un point de référence, le [point vernal](#), ou [équinoxe de printemps](#) correspondant à l'intersection entre l'équateur céleste et l'[écliptique](#). À partir de ce point, l'angle est mesuré vers l'est et comporte 24 divisions horaires¹. Chacune des heures se divise en minutes et en secondes horaires^{note 1}.
- La **déclinaison** (δ) est l'angle mesuré perpendiculairement entre l'équateur céleste et l'[objet céleste](#) observé. Elle se mesure en degrés, positifs pour les objets situés dans l'[hémisphère nord](#) et négatifs pour ceux de l'[hémisphère sud](#). La déclinaison varie ainsi de -90° (pôle sud) à $+90^\circ$ (pôle nord) en passant par 0° à l'équateur céleste¹.

L'ascension droite et la déclinaison sont les équivalents en astronomie équatoriale de la [longitude](#) et de la [latitude](#)² terrestres.

Heure sidérale :



En un lieu à la surface de la Terre (hors des pôles), le temps sidéral est l'angle horaire du point vernal.

Le temps sidéral T est lié à l'ascension droite du Soleil (α ou AR) et à l'heure solaire vraie H (ou angle horaire du Soleil AH) par les formules

$$\mathbf{T = H + \alpha}$$

en notation astronomique (H angle horaire et α ascension droite)

Télescope IRIS :

<http://iris.lam.fr/statut-observatoire/conditions-observations/>

Soirée d'observation :

<http://rr-lyr.irap.omp.eu/>

Logiciel C2A :

<http://www.astrosurf.com/c2a/>

Logiciel Au delà :

<http://spcaudace.free.fr/audela/>

Traitement images :

- Les **dark** sont des images noires prises avec le capuchon sur l'objectif, elle servent à réduire le bruit thermique lors du pré-traitement. On dit que les dark corrigent **le signal thermique**.
- Les **offset** sont comme les dark, prises avec le capuchon, mais servent à réduire le bruit de lecture **provoqué par l'appareil**. Les offset corrigent le signal d'offset, ou bruit de lecture.
- Les **flat** sont des images presque totalement blanches, et servent à réduire le vignettage et **les défauts de l'objectif** (tâches/rayures etc). Ces défauts entraîne un fond d'image non uniforme, ce qui rend compliqué une visualisation correcte de toute l'image. Les flat corrigent les défauts d'uniformité.

Il faut une image du ciel avec l'obturateur fermé, bruit du ciel, avec le même temps de pause que les photos.

Fichier -> configuration -> répertoire -> images.

Fichiers -> ouvrir -> dark, flat, offset (pour voir les images).

Fichier en tête fits -> informations sur l'image.

Les fichiers fits sont à nommer fit.

Lancer script ohp :

- Moyenne des dark (attention au nommage :
 - dark30bin1-
 - dark30
- Moyenne des offset.
- Mediane des flat (dark -> offset
- Copy images

Photométrie (max, aster), calafault.