

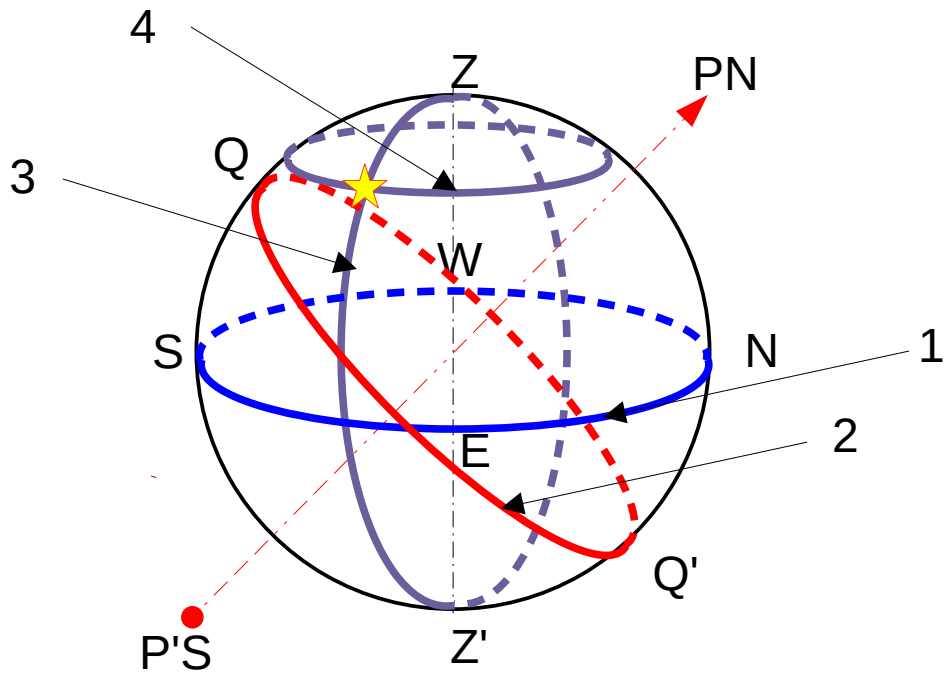
Initiation à la navigation astronomique

Le vocabulaire

Table des matières

Coordonnées horizontales.....	2
Coordonnées Équatoriales.....	4
Coordonnées horaires.....	5
Temps sidéral.....	6
Angles horaires simultanés d'un même astre sous divers méridiens.....	8
Temps civil.....	9
Lexique.....	10

Coordonnées horizontales



Z : le zénith

Z' : le nadir

1 : Horizon

N, E, S, W : points cardinaux

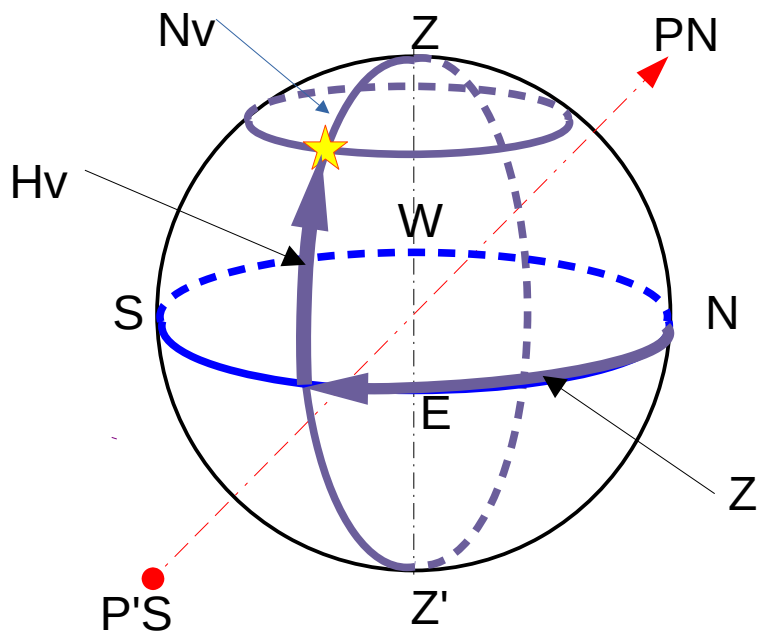
PN : pôle Nord

P'S : pôle Sud

2 : l'équateur QQ'

3 : le vertical ou cercle de hauteur

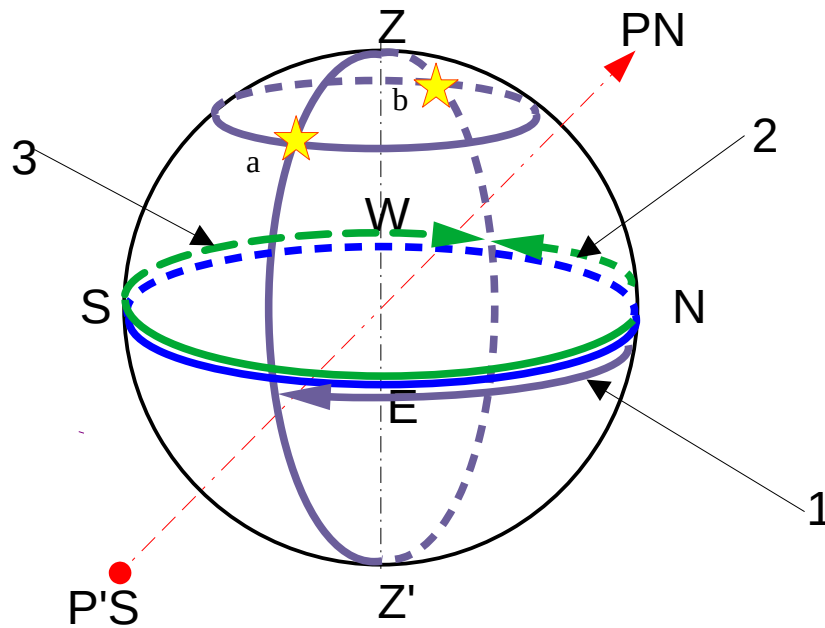
4 ; l'almicantarat



Hv : la hauteur de l'astre, arc du cercle de hauteur entre l'horizon et l'astre

Nv : Distance zénithale, arc du cercle de hauteur entre l'astre et le zénith . $Nv = 90 - Hv$

Z : le relèvement de l'astre. Le relèvement se mesure à partir du Nord, dans le sens rétrograde, de 0 à 360°



1 Relèvement (Zv) de l'astre (a) et angle au zénith (Az) de l'astre (a)

2 Angle au zénith (Az) de l'astre (a)

3 Relèvement (Zv) de l'astre (b)

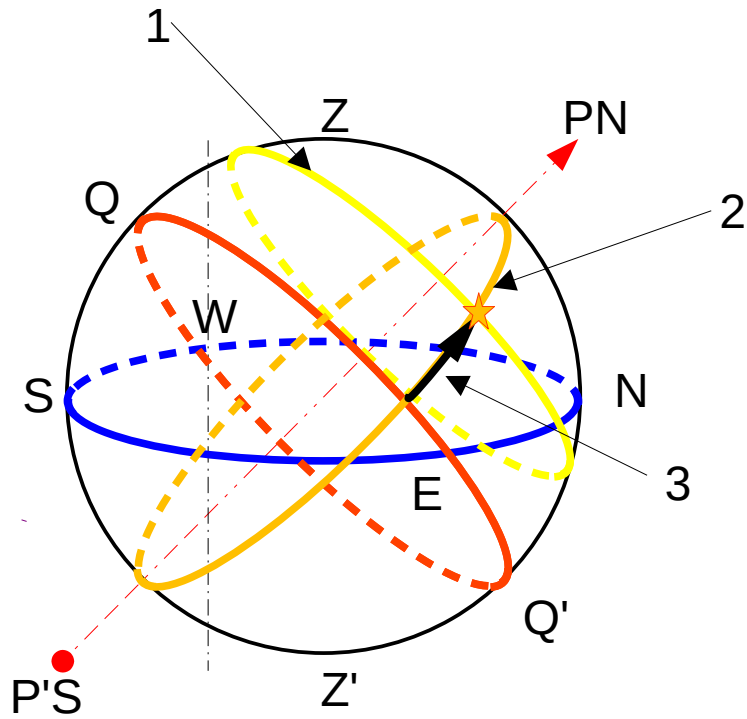
Le relèvement, c'est l'arc d'horizon compris entre le point cardinal Nord et le vertical de l'astre ; il se compte de 0 à 360° dans le sens rétrograde.

L'angle au zénith c'est l'arc d'horizon compris entre le point cardinal Nord et le vertical de l'astre ; il se compte de 0 à 180°, vers l'Est ou vers l'Ouest

Si Az est NE ; $Z_v = Az$

Si Az est NW ; $Z_v = 360^\circ - Az$

Coordonnées Équatoriales

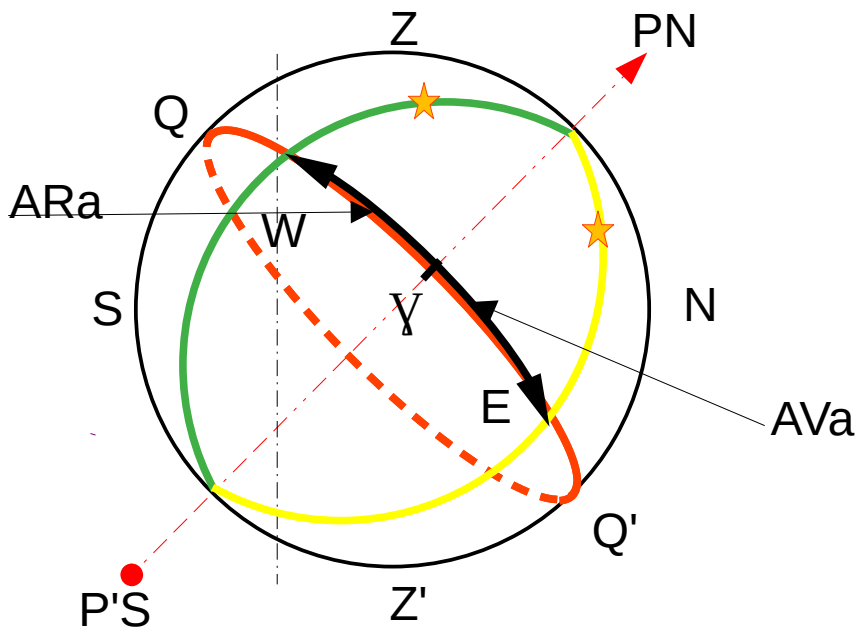


1 Cercle diurne

2 Méridien céleste , porte aussi le nom de cercle de déclinaison

3 Déclinaison, arc du méridien céleste compris entre l'équateur et l'astre ; elle se mesure de 0 à 90 à partir de l'équateur vers l'astre.

La déclinaison Nord est positive, la déclinaison Sud est négative

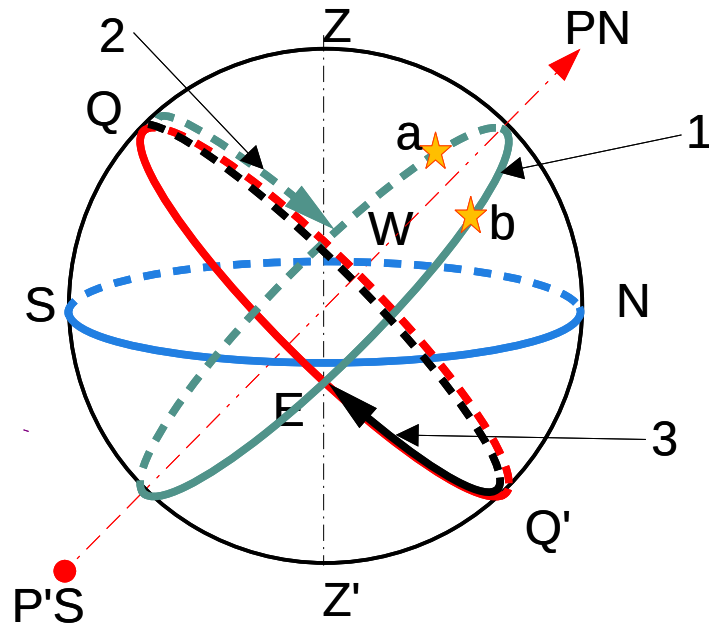


Υ : Point vernal . Noeud ascendant de l'intersection du plan de l'écliptique (grand cercle décrit par le soleil sur la sphère céleste) et de l'équateur céleste

ARa : Ascension droite d'un astre, c'est l'arc d'équateur compté de 0 à 24 heures ou de 0 à 360° dans le sens direct, à partir du point vernal vers le méridien de l'astre.

AVa : Ascension verse d'un astre, c'est l'arc d'équateur compté de 0 à 360° dans le sens rétrograde, a partir du point vernal vers le méridien de l'astre.

Coordonnées horaires



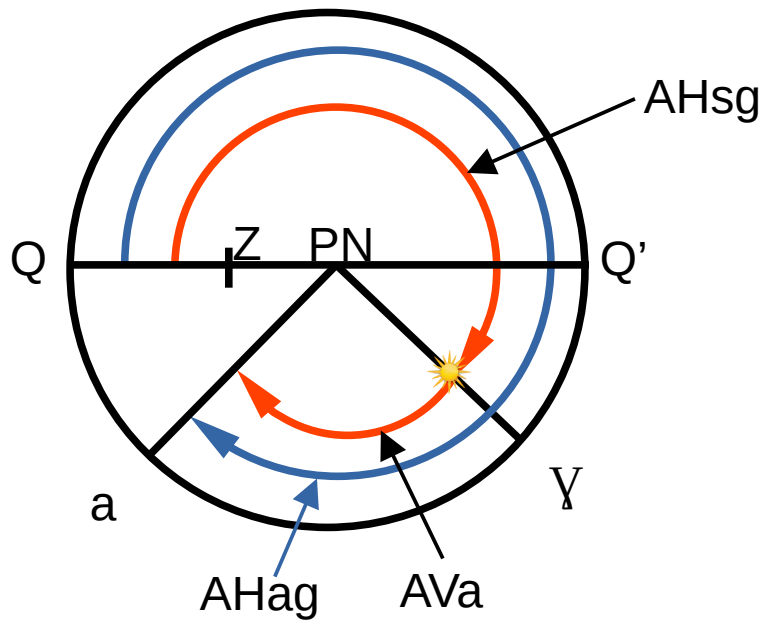
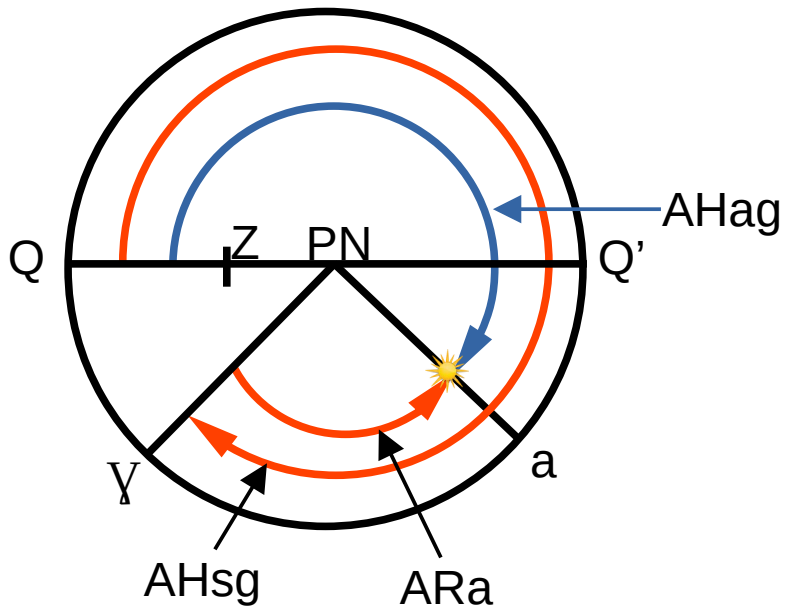
AHag : L'Angle Horaire astronomique local, c'est l'arc d'équateur compris entre le pied du méridien supérieur du lieu et le pied du méridien de l'astre. Il se compte de 0 à 360° dans le sens rétrograde

1 Le cercle horaire l'astre se nomme cercle de déclinaison ou méridien de l'astre

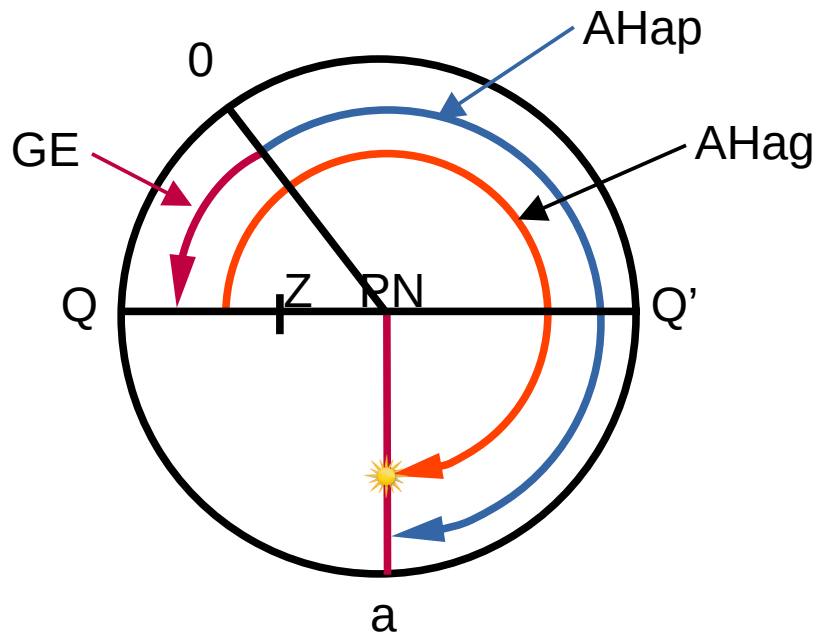
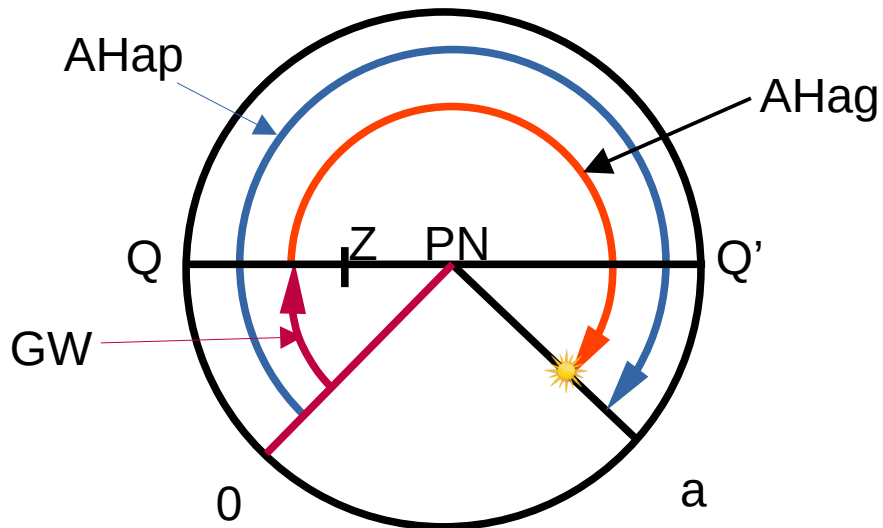
2 AHag de l'astre a

3 AHag de l'astre b

Astre dans l'Est $180^\circ < \text{Ahag} < 360^\circ$, Astre dans l'Ouest $0^\circ < \text{Ahag} < 180^\circ$



Angles horaires simultanés d'un même astre sous divers méridiens



$$AHap = AHag = G$$

- Longitudes **Ouest** sont **positives**
- Longitudes **Est** sont **negatives**

Temps civil

W

E

37°,5

22°,5

7°,5

0

7°,5

22°,5

37°,5



$f = +2$

$f = +1$

$f = 0$

$f = -1$

$f = -2$

Heure légal

$T_{cf} = T_{cp} - f$

Lexique

AH	: Angle horaire
AHag	: Angle horaire local de l'astre
AHao	: Angle horaire de l'astre à Greenwich à l'heure ronde
AHap	: Angle horaire de l'astre à Greenwich
AHcg	: Angle horaire local du Soleil civil
AHmg	: Angle horaire local du Soleil moyen
AHsg	: Angle horaire local du point vernal, angle horaire sidéral local
AHso	: Angle horaire du point vernal à Greenwich ou Temps Sidéral à Greenwich à l'heure ronde
AHsp	: Angle horaire du point vernal à Greenwich ou Temps Sidéral à Greenwich
AHvg	: Angle horaire local du Soleil
AHvo	: Angle horaire du Soleil à Greenwich à l'heure ronde
AHvp	: Angle horaire du Soleil à Greenwich
AR,ARa	: Ascension droite ,Ascension droite d'un astre quelconque
AV,AVa	: Ascension verse ,Ascension verse d'un astre quelconque
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
D	: Déclinaison
d	: variation horaire de la déclinaison
Nv	: Distance zénithale
G	: Longitude
g	: Écart de Longitude
h	: Hauteur
he	: Hauteur estimée
hi	: Hauteur instrumentale
ho	: Hauteur observée
hv	: Hauteur vraie
L	: Latitude
l	: Écart de latitude
P	: Angle au Pole
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Tc	: Temps civil
Tcg	: Temps civil local
Tco	: Temps civil au méridien de Greenwich
TU, UT	: Temps universel , Universal Time
v	: Variation horaire de l'angle horaire
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Z	: Azimut
Zc	: Azimut compas
Ze	: Azimut estimé
Zv	: Azimut vrai
γ	: Point vernal