

Astrolabe et **WEBASTROLABE**

<http://www.astrosurf.com/spheres/as/astrolabe.htm>

Le WEB@STROLABE partie 2

Principales références :

- <http://www.astrolabes.fr>
- <http://www.meridienne.org/index.php?page=astrolabe.presentation>
- <http://www.mhs.ox.ac.uk/astrolabe/catalogue/categoryReport.html>
- L'astrolabe, Histoire théorie et pratique, Raymond D'Hollander

Le WEB@STROLABE

The WEBASTROLABE (Ph. Liechti & JP. George) 2014

The screenshot displays the WEBASTROLABE web application. The central element is a detailed astrolabe with a yellow and black color scheme, showing various astronomical scales and labels. The interface includes several control panels:

- Left Panel (highlighted with a red box):** Contains zoom (+/-) and rotation (curved arrows) icons for the astrolabe, a 'LATITUDE LOCALE' slider, and a camera icon. A red arrow points from this panel to the text box below.
- Right Panel:** Features a 'FACE' dropdown menu set to 'AVANT', a '+' button, a list of checkboxes for different astrolabe elements (OSTENSOR, LIMBE, ARAIGNEE, TYMPAN, MERE, DOS, Equation du temps, ALIDADE, FOND Noir / Blanc), a language dropdown set to 'français', and an 'Ornement' dropdown set to 'Loup'. A red arrow points from this panel to the text box below.
- Bottom Left:** A 'taille photo' dropdown menu set to '1'.

Menu à gauche pour :

- Manipuler l'astrolabe (**zoom**, **rotation** de l'araignée, rotation de l'alidade ou de l'ostensor).
- Choisir la latitude de l'observateur qui fera varier la graduation du tympan

Menu à droite pour afficher ou rendre invisible les différents éléments de l'astrolabe

Le WEB@STROLABE

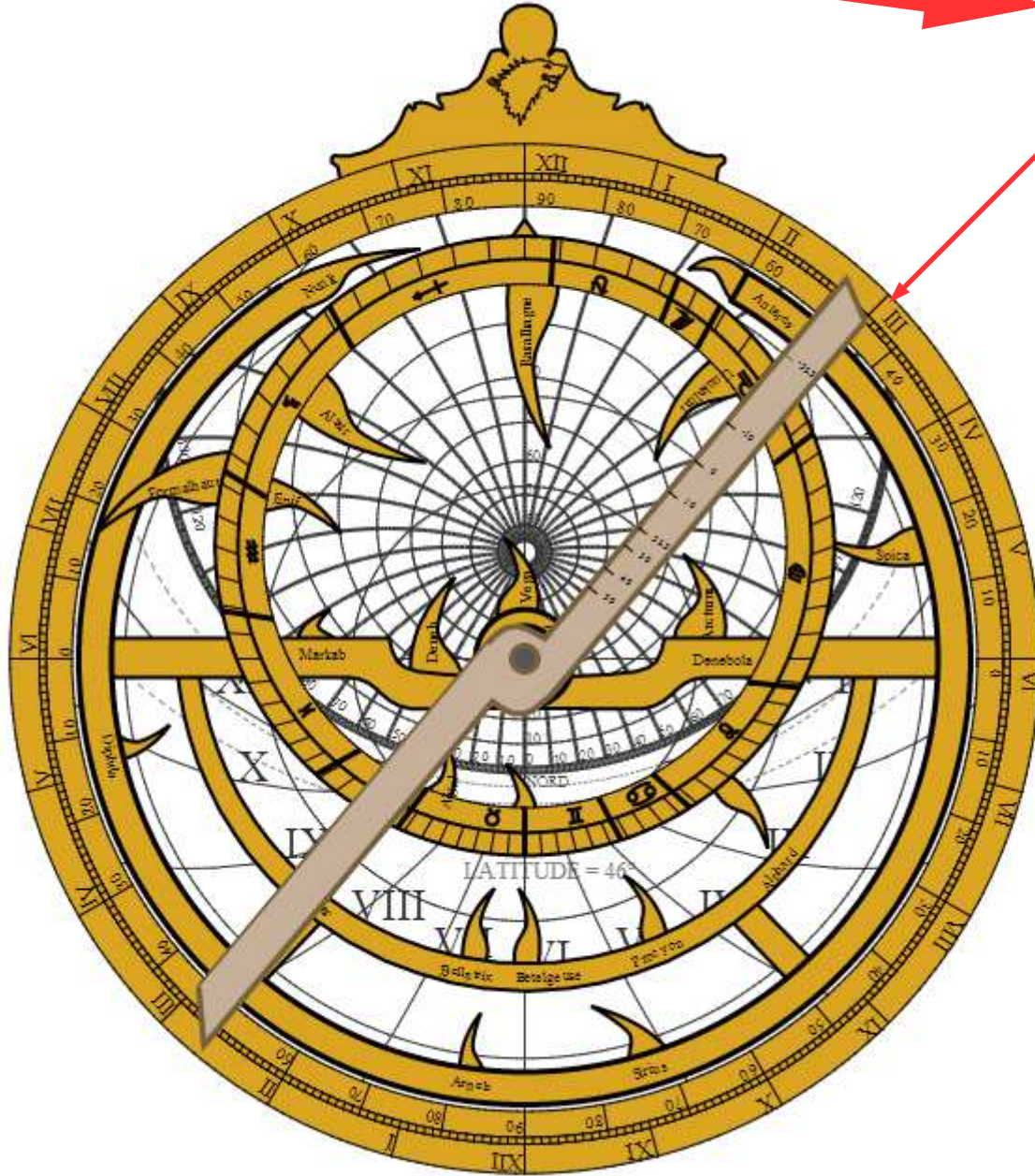
The WEBASTROLABE (Ph. Liechti & JP. George) 2014

The screenshot displays the WEBASTROLABE software interface. At the top, it reads 'The WEBASTROLABE (Ph. Liechti & JP. George) 2014'. The main area features a golden celestial globe with various star patterns and labels. To the left, there are control panels for zooming (plus and minus magnifying glasses), local latitude (LATITUDE LOCALE), rotation (curved arrows), and orientation (compass-like icons). A red box highlights a camera icon with a 'taille photo : 1' dropdown menu below it. To the right, a control panel includes a 'FACE : AVANT' dropdown, two slider controls, a 'Ciel Vide' dropdown, a date selector set to '1 Janvier', and 'OK' and 'NOW' buttons. Below these are several checkboxes: 'Ecliptique ?' (unchecked), 'Grille Equatoriale ?' (unchecked), 'Grille Ecliptique ?' (unchecked), 'Etoile monochrome ?' (checked), 'Etoile nom ?' (checked), 'Etoile lettre ?' (unchecked), and 'Constellation nom ?' (checked). Further down, there is a pink label 'Etoiles de magnitude min:' followed by a dropdown set to '3', a pink label 'Precession des equinoxes' followed by a dropdown set to 'aujourd'hui', a pink label 'Taille Etoiles' followed by a dropdown set to 'magnitude visuelle', and a pink label 'fois' followed by a dropdown set to '2'. A large red arrow points from the bottom right towards the globe.

Permet de faire une copie d'écran (générée en bas de la page courante), la taille de la photo peut aller jusqu'à 32 fois, soit environ A2, pour servir de patron pour un éventuel bricolage

Partie droite pour afficher ou rendre invisible les différents éléments du ciel

Choix de la FACE AVANT de l'astrolabe



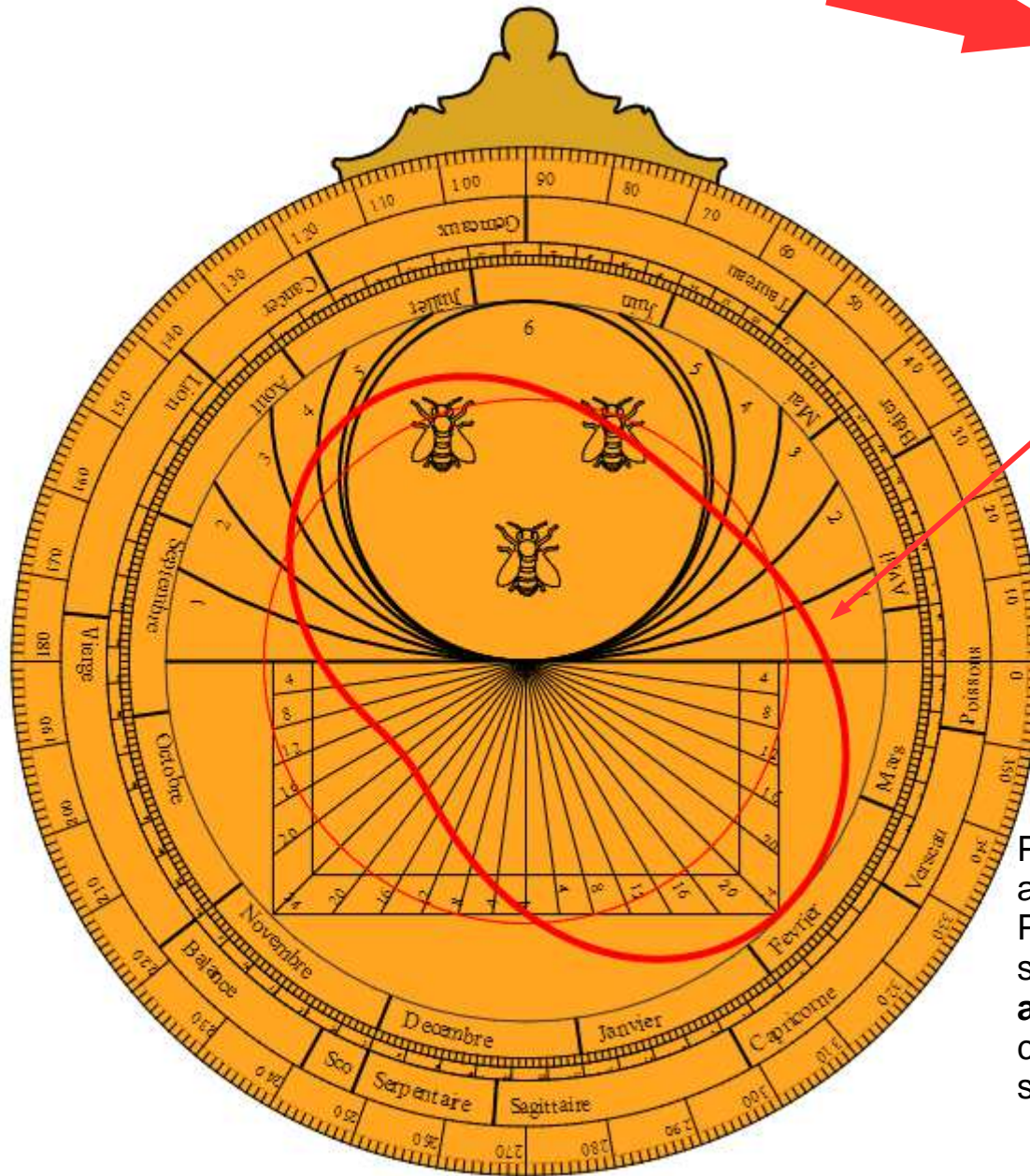
FACE : AVANT

- OSTENSOR
- LIMBE
- ARAIGNEE
- ARAIGNEE : zodiaque
- TYMPAN : hauteur + azimuth
- TYMPAN : tropiques
- MERE
- DOS
- Equation du temps
- ALIDADE
- FOND Noir / Blanc

Langue : français ▾

Ornement : Loup ▾

Choix de la **FACE ARRIERE** de l'astrolabe « le dos »,



FACE : ARRIERE

- OSTENSOR
- LIMBE
- ARAIGNEE
- ARAIGNEE : zodiaque
- TYMPAN : hauteur + azimuth th
- TYMPAN : tropiques
- MERE
- DOS
- Equation du temps
- ALIDADE
- FOND Noir / Blanc

Langue : français

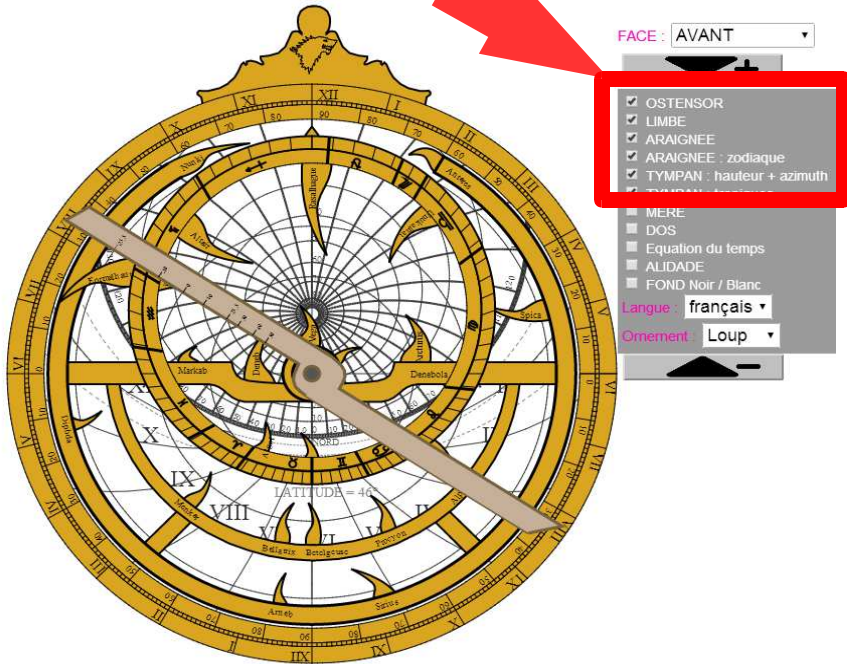
Ornement : Abeille

Pourquoi un ornement avec des abeilles ?

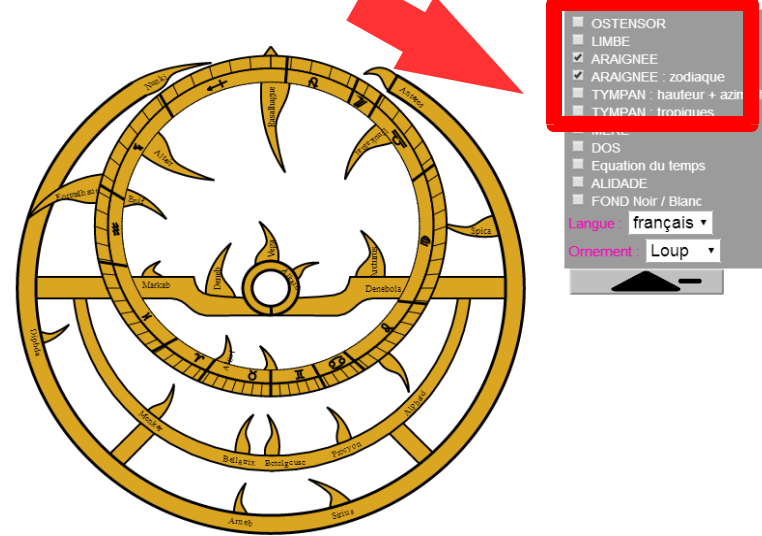
Parce que Karl Von Frish les surnommait les « **petites astronomes** », eut égard à leur capacité à s'orienter en fonction du soleil

Pour un bricolage, on peut faire les photos des « patrons » élément par élément

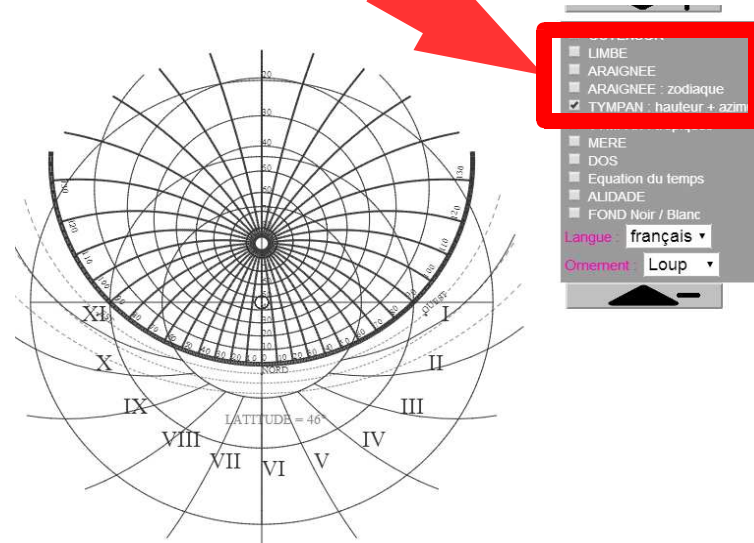
FACE AVANT, Tous les éléments



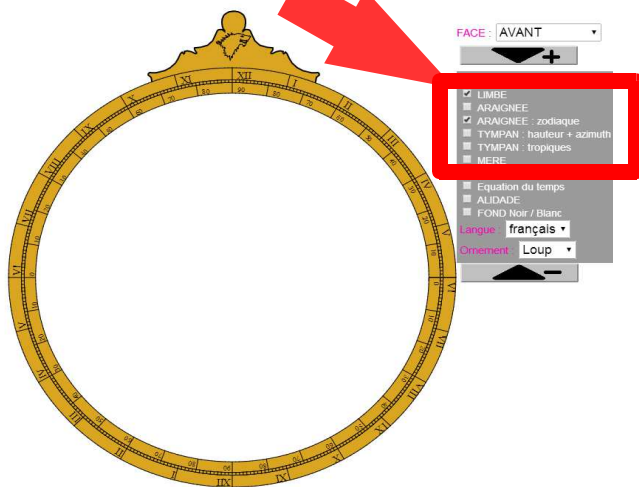
FACE AVANT, Araignée seule



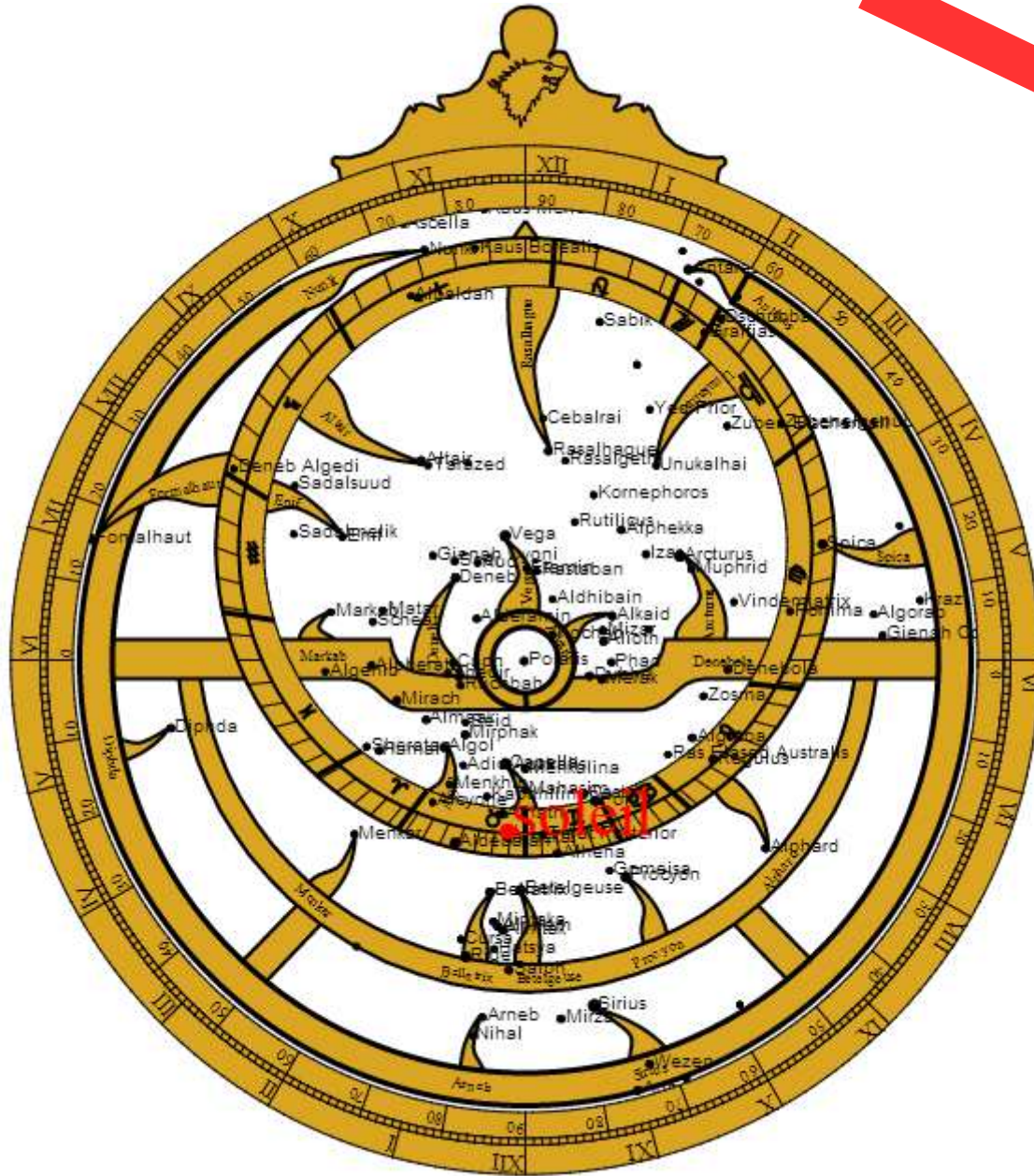
FACE AVANT, Tympan seul



FACE AVANT, limbe seul



Choix de la face AVANT de l'astrolabe avec en superposition les étoiles du « vrai » CIEL (voir aussi page suivante) :



FACE : AVANT + CIEL ▾

+

★ ★ ▾ +

Etoiles ▾

1 Janvier ▾

OK **NOW**

- Ecliptique ?
- Grille Equatoriale ?
- Grille Ecliptique ?
- Etoile monochrome ?
- Etoile nom ?
- Etoile lettre ?
- Constellation nom ?

Etoiles de magnitude min: 3 ▾

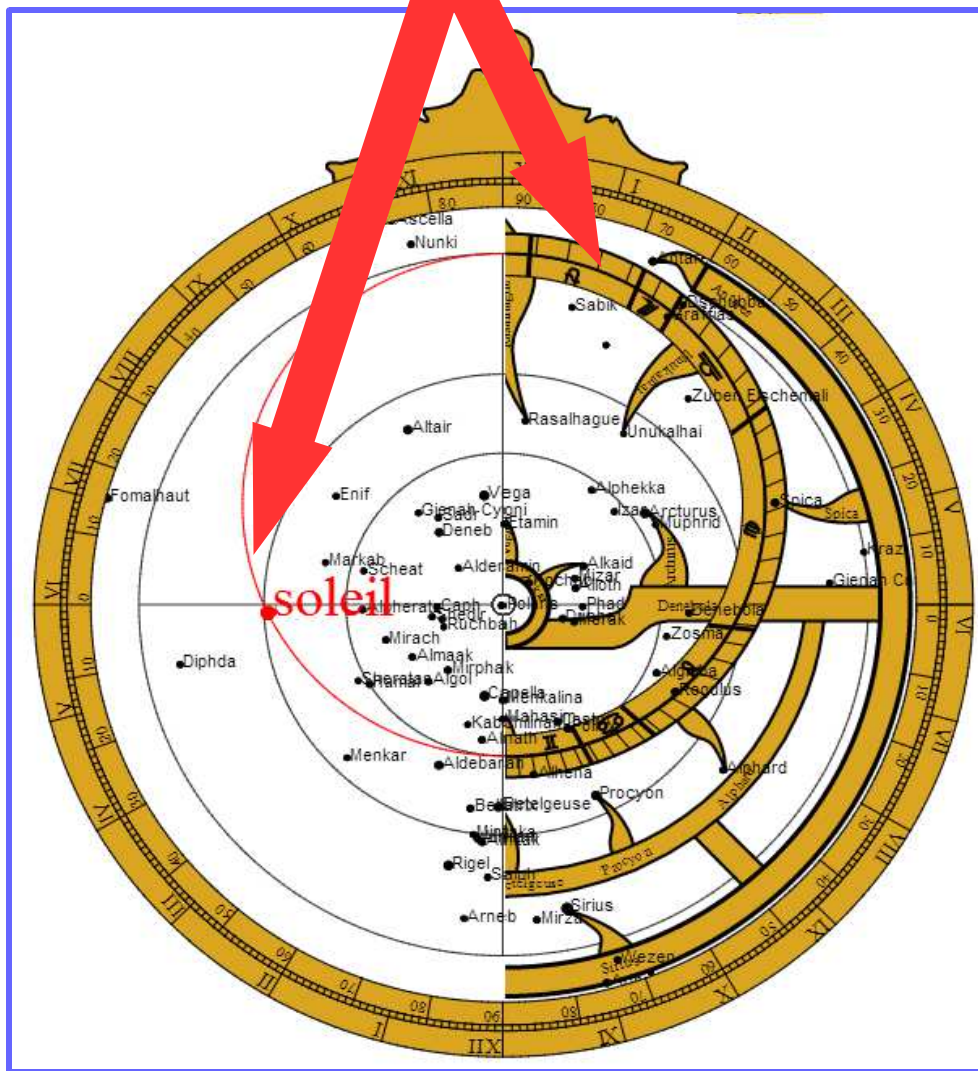
Precession des equinoxes aujourd'hui ▾

Taille Etoiles : magnitude visuelle ▾

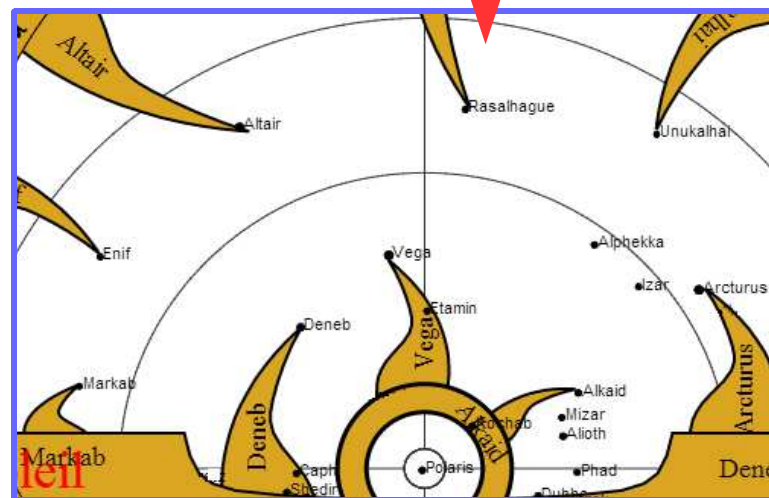
fois : 2 ▾

FACE AVANT superposée avec une CARTE DU CIEL

On constate que l'écliptique (la trajectoire annuelle du soleil par rapport aux étoiles, ci-dessous le cercle rouge) coïncide avec le cercle intérieur de l'araignée. En une année le soleil passe successivement dans les 13 constellations du zodiaque.

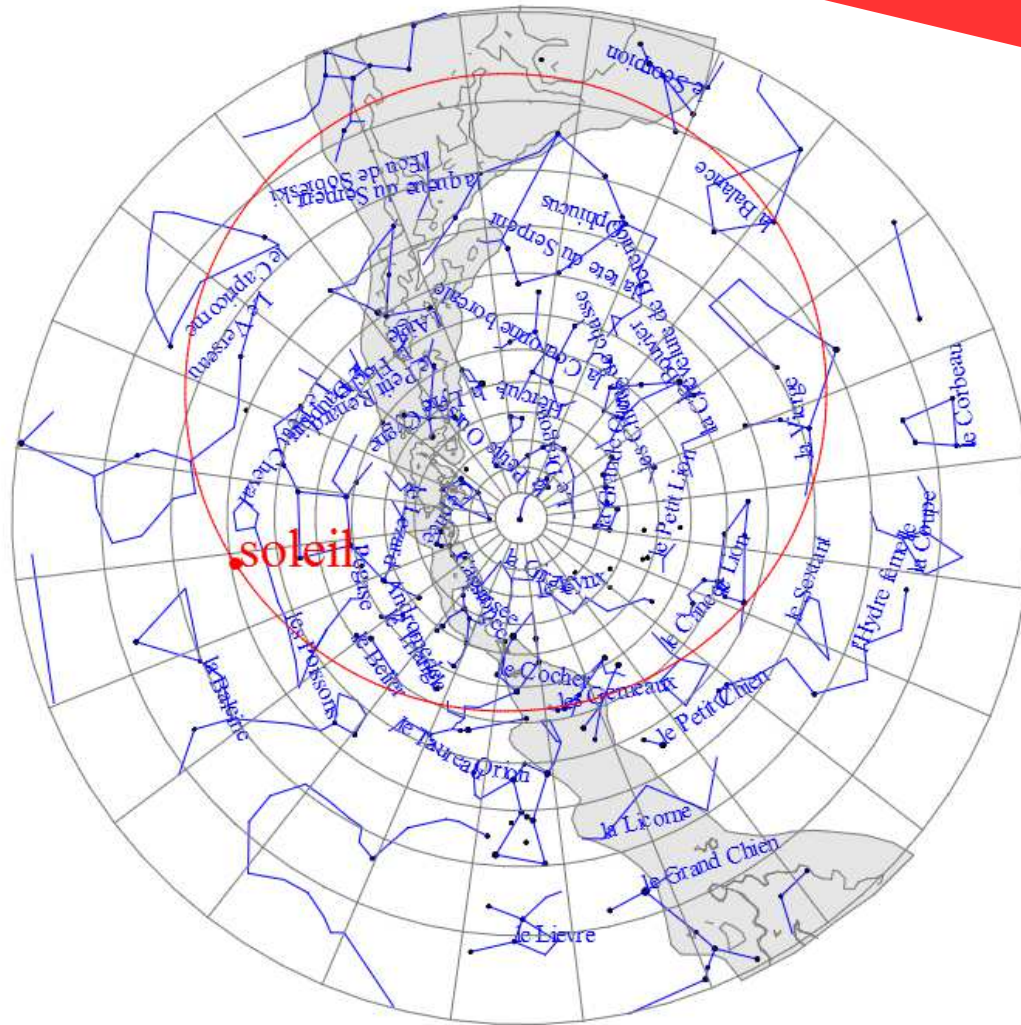


On constate que les pointes de l'astrolabe coincident bien avec les étoiles



Choix de la CARTE DU CIEL

(dont l'astrolabe est l'ancêtre) :



FACE : CARTE DU CIEL ▾



Tout ▾

23 Mars ▾

OK NOW

- Ecliptique ?
- Grille Equatoriale ?
- Grille Ecliptique ?
- Etoile monochrome ?
- Etoile nom ?
- Etoile lettre ?
- Constellation nom ?

Etoiles de magnitude min:

3.5 ▾

Precession des equinoxes

aujourd'hui ▾

Taille Etoiles :

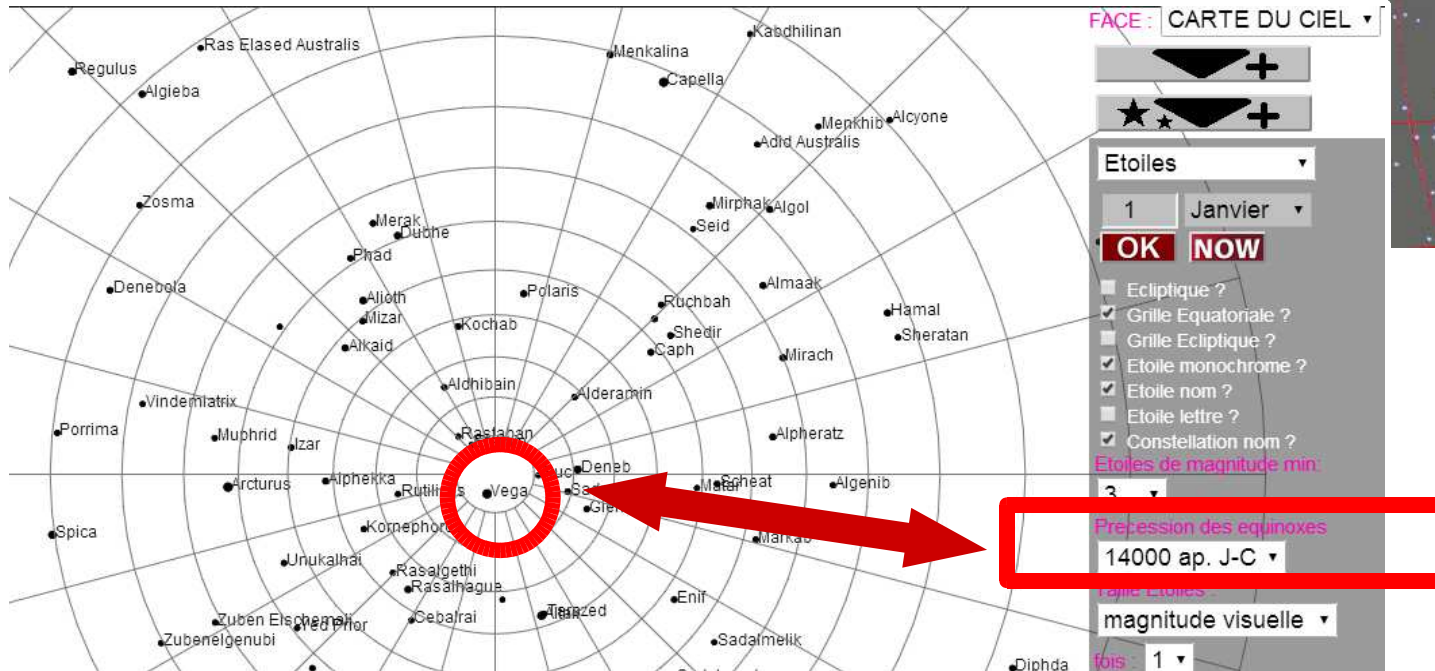
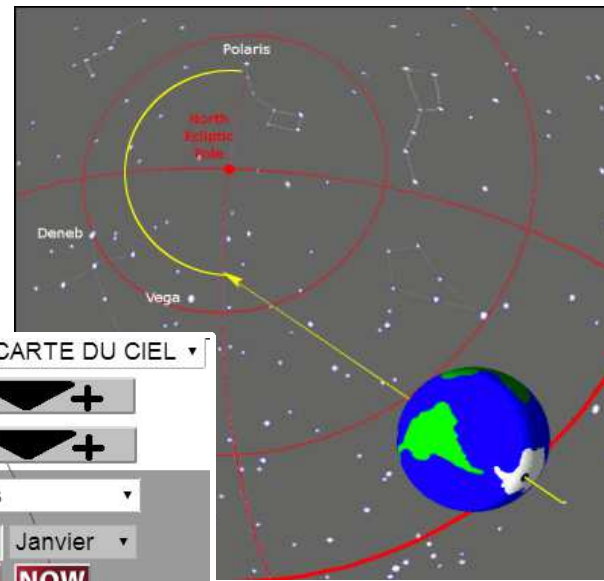
magnitude visuelle ▾

fois : 1 ▾

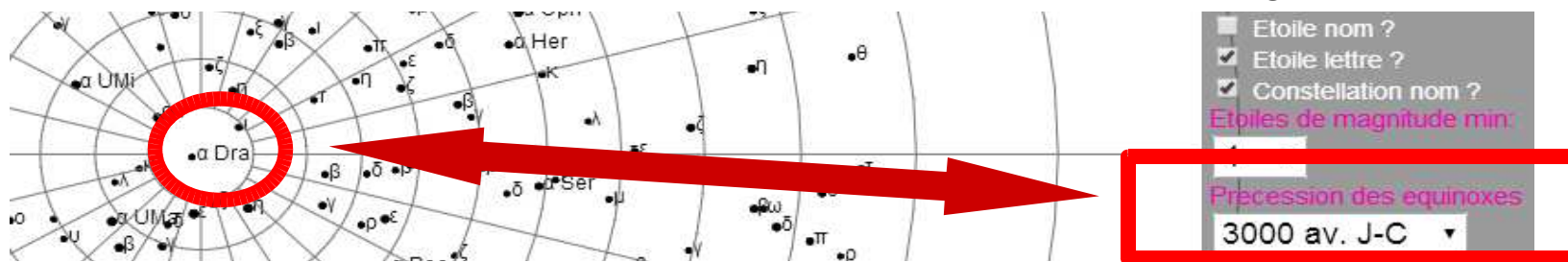
- La position du soleil par rapport aux étoiles ci-dessus est affichée pour le **23 mars**
- Seules les étoiles de magnitude 3.5 minimum sont affichées, et leur taille est fonction de leur **magnitude visuelle**
- **Précession des équinoxes** : position des étoiles aujourd'hui (qui tient compte aussi de leur **mouvement propre**)

Précession des équinoxes : l'axe de rotation de la terre indique aujourd'hui approximativement l'étoile polaire.

- Dans 12'000 ans, il indiquera l'étoile **Vega** (http://en.wikipedia.org/wiki/Axial_precession)



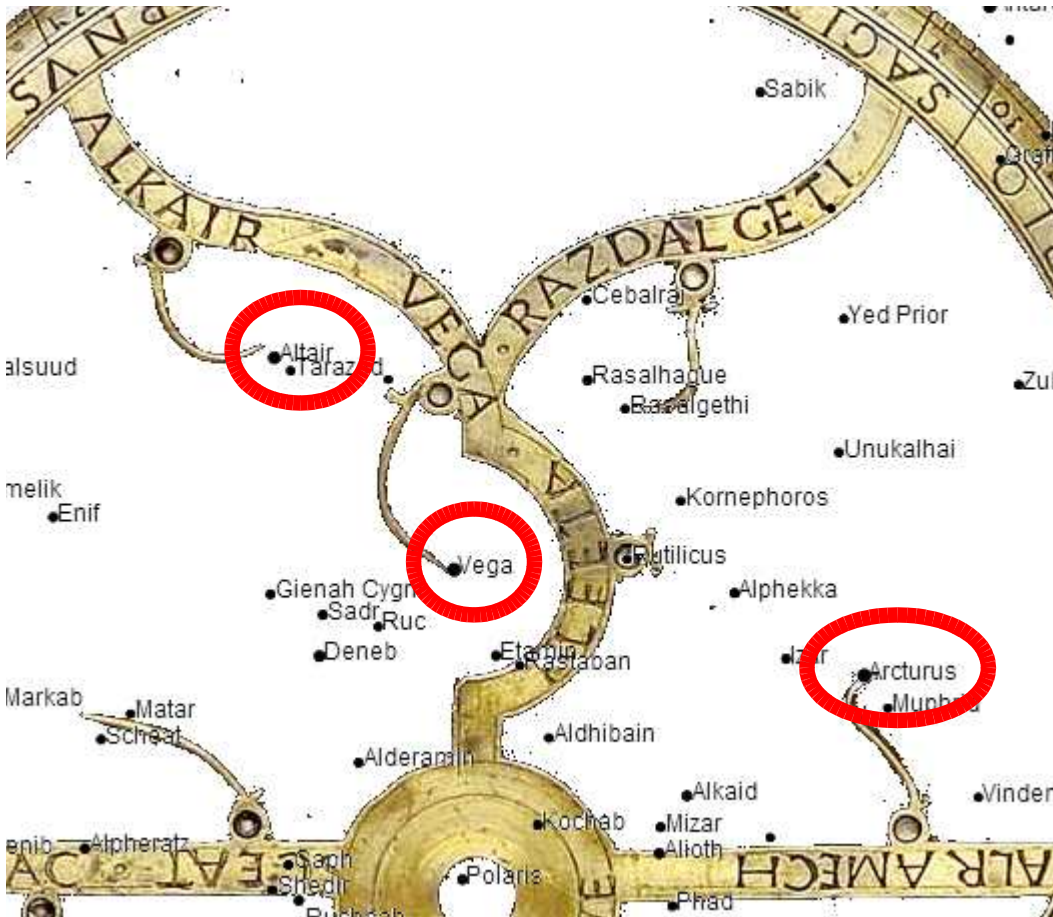
- En l'an 3000 avant JC, il indiquait l'étoile **Thuban**, (Alpha du Dragon)



CARTE DU CIEL et astrolabe

Cette superposition a pour but de faire la comparaison avec les vrais astrolabes.
Pour les astrolabes les plus anciens (1000 à 1500 ans ap. JC) il faut tenir compte de la **précession des équinoxes** (et aussi du mouvement propre des étoiles).

Ci-dessous les étoiles positionnées en 1500 après JC, pour un astrolabe ancien



Référence de l'astrolabe ancien

http://www.mhs.ox.ac.uk/astrolabe/catalogue/browseReport/Astrolabe_ID=246.html

Astrolabe Catalogue

MHS Home | Astrolabe Home | Catalogue Home | Browse Astrolabes | Search Astrolabes | Glossary

Astrolabes / Browse / 35146

Date	ca. 1600
Place	Italy (?)
Material	Brass
Inventory no.	35146
Acquisition	Presented by Lewis Evans in 1924




There are two different styles of script on this astrolabe. The older is found on the tympan and the rete. It is a cruder script consisting entirely of square capitals, often created with a punch, and it uses older number shapes. The more recent script is found on the mater and the back and consists of both upper and lower case letters which have noticeable serifs. The lower-case 's' is like the long 's' typical of 16th-century printing (that is, it resembles an 'f'). These letters appear to be formed with letter stamps.

It seems likely, based on their markedly different numbering and lettering styles, that the body of the instrument is of somewhat later construction than the tympan and the rete. The quality of craftsmanship is also different between the two parts, the latter reflecting a superior attention to detail and accuracy. The style of the rete is a form of the simple medieval Y-type found in the 14th century. Finally, the latitudes for which the plates are engraved seems to reflect an earlier tradition.



Sur les grandes durées (quelques centaines d'années), il est nécessaire de tenir compte de la **précession des équinoxes** et du mouvement propre des étoiles



Etoiles

1 Janvier

OK NOW

- Ecliptique ?
- Grille Equatoriale ?
- Grille Ecliptique ?
- Etoile monochrome ?
- Etoile nom ?
- Etoile lettre ?
- Constellation nom ?

Etoiles de magnitude min: 3

Deplacement des etoiles

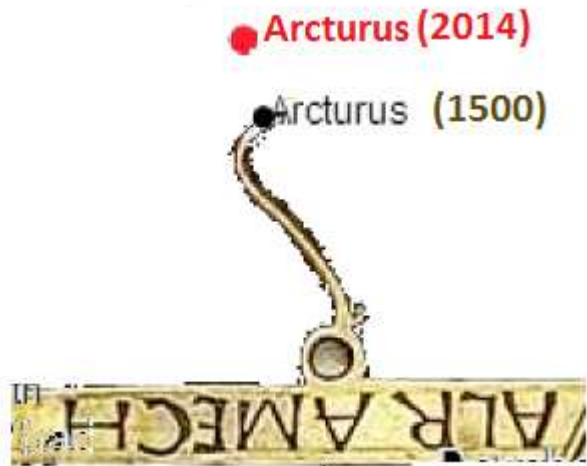
1500 ap. J-C

magnitude visuelle

fois 2

Comparatif entre :

- les index de l'astrolabe datant de 1500,
- la position des étoiles calculées pour 1500,
- et la position actuelle des étoiles (en rouge)



On découvre ainsi que l'étoile Arcturus s'appelait Alramech



http://www.mhs.ox.ac.uk/astrolabe/catalogue/browseReport/Astrolabe_ID=246.html