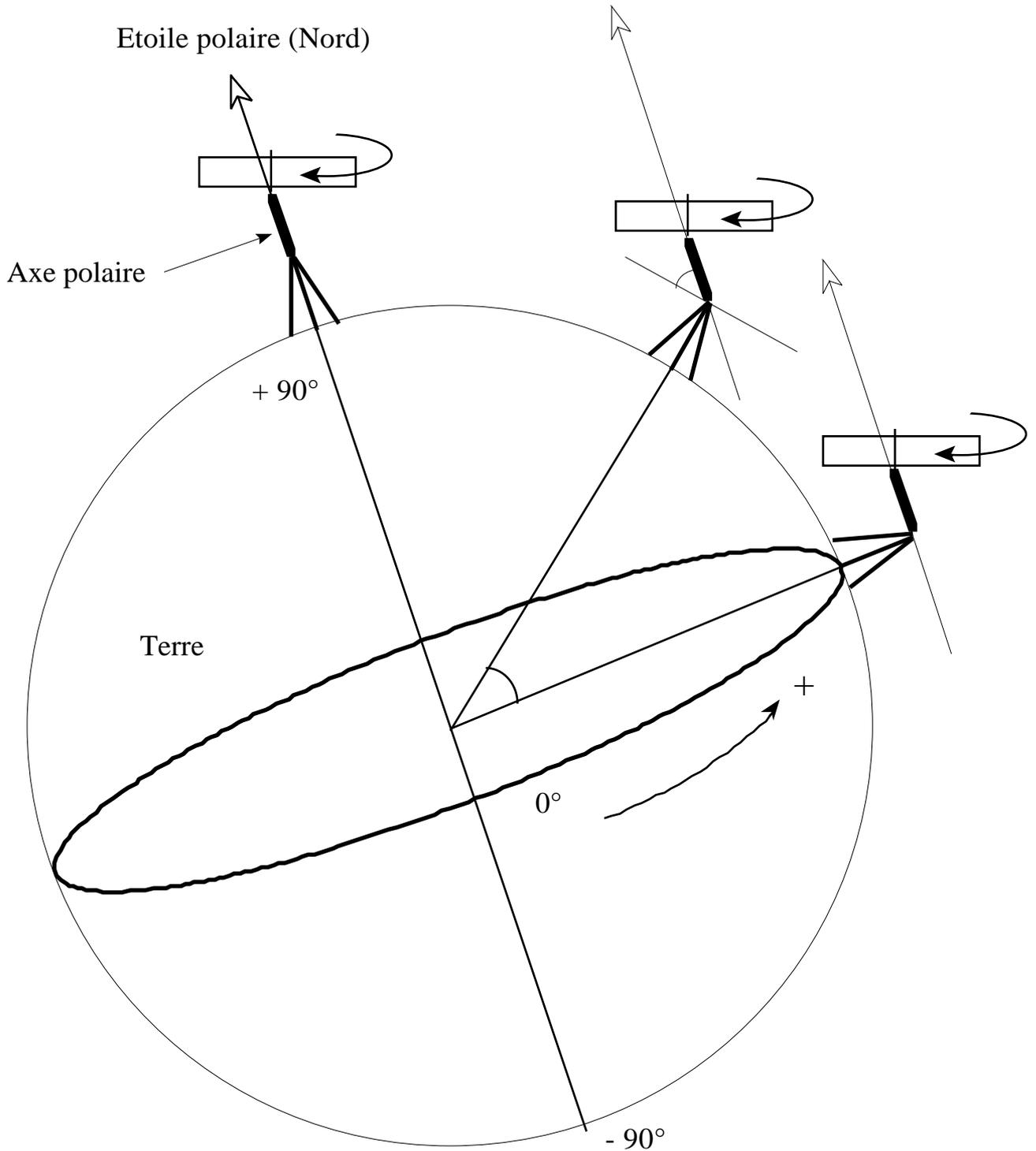


# Monture équatoriale

Le but est de compenser la rotation de la Terre par le mouvement d'un seul axe : l'ascension droite.



: latitude du lieu d'observation

## Méthode approchée

### **Mise en station approchée, conseillée aux débutants :**

- Poser le trépied au sol, et régler la longueur de ses pattes pour que le socle, qui reçoit la monture, soit bien horizontal avec le niveau à bulle, en X / Y .

Parfois, une patte porte la marque "Nord". Orienter alors le trépied pour que cette patte pointe le Nord, à la boussole.

- Poser la monture sur le socle du trépied.

- Régler l'inclinaison de l'axe horaire (ascension droite) à la latitude du lieu d'observation ( $\approx 45^\circ$ ) en suivant le rapporteur d'angle de la monture. Puis orienter cet axe vers le Nord à la boussole (parfois, des molettes de réglage fin existent). Cet axe doit pointer l'étoile polaire.

- Mettre le tube en place, monter l'oculaire de plus faible grossissement.

- Tige du contrepoids verticale, en faisant pivoter l'axe de déclinaison, on doit pouvoir observer la polaire. Si ce n'est pas le cas, il faut ajuster le réglage de latitude.

- Cela obtenu, serrer les molettes de blocage de la monture sur la plateforme, et celle de latitude.

**La mise en station est terminée, avec une précision suffisante pour le suivi des astres en observation visuelle.**

## Mise en station par la croisée sur la polaire

### Méthode de la croisée sur la polaire :

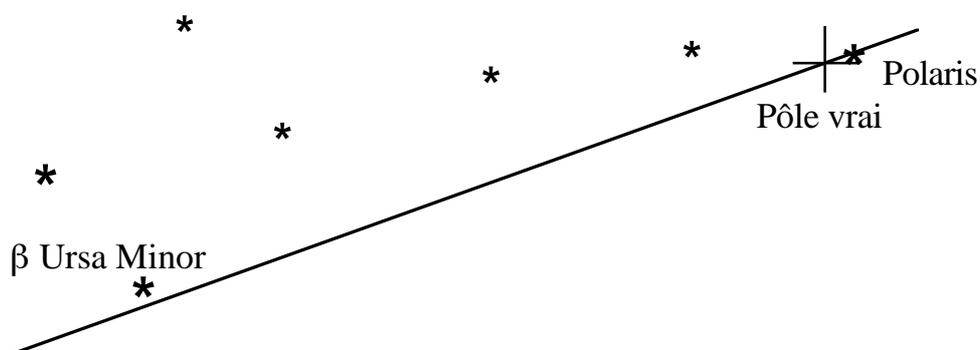
- Régler le trépied de façon à ce que le socle soit bien horizontal ( avec le niveau à bulle, en X / Y ), la patte marquée Nord (si elle existe) orientée vers le Nord à la boussole.
- Poser la monture sur le socle. Puis orienter l'axe horaire vers le Nord à la boussole (parfois des molettes de réglage fin existent pour ce faire), et son inclinaison à la latitude du lieu d'observation ( $\approx 45^\circ$ ) en suivant le rapporteur d'angle de la monture.
- Placer le tube, monter l'oculaire de plus faible grossissement.
- Orienter le tube pour que la tige du contrepoids soit horizontale. Faire osciller le tube dans le plan vertical : on doit croiser la polaire. Ajuster la monture vers le Nord (mouvement Est / Ouest, avec les molettes de réglage fin si elles existent) pour croiser la polaire au centre du champ. Bloquer la monture sur le socle.
- Orienter le tube pour que la tige du contrepoids soit verticale. Faire osciller le tube dans le plan horizontal : on doit croiser la polaire. Ajuster la latitude pour croiser la polaire au centre du champ. Bloquer la latitude.

**La mise en station est terminée, à mieux que  $1^\circ$ , précision suffisante pour le suivi des astres à l'oeil nu, la recherche par les coordonnées célestes et la photo planétaire.**

## Croisée sur la polaire corrigée

Le pôle Nord céleste vrai se situe à 45' de Polaris en direction de Kochab  $\beta$  Ursa Minor.

**On réalise d'abord une croisée sur la polaire, puis on décale de 45' vers  $\beta$  Ursa Minor :**



La précision peut être excellente, et dépend de l'opérateur. Des pauses photographiques de l'ordre de la minute sont possibles.

Pour faire mieux, utiliser un viseur polaire ou la méthode de **Bigourdan...**

## Méthode de Bigourdan

Cette méthode interprète la dérive d'une étoile, moteur de suivi en marche, et peut être réalisée hors de vue de la polaire.

- Réaliser d'abord une mise en station approchée à la boussole, ou mieux, une croisée sur la polaire.

- **Viser une étoile près du méridien et de l'équateur.**

Si la dérive est Nord, la monture est trop à l'Est, et réciproquement (L'étoile, après avoir passé le faux méridien de la monture, continue à monter ou à descendre vers le vrai méridien).

*Dérive Nord ==> ajuster vers l'Ouest*

*Dérive Sud ==> ajuster vers l'Est*

- **Viser ensuite une étoile située 6 heures à l'Est et à 45° de déclinaison.**

Si la dérive est Nord, le réglage de latitude est trop haut, et réciproquement.

*Dérive Nord ==> ajuster vers latitudes basses*

*Dérive Sud ==> ajuster vers latitudes hautes*

Site <http://perso.wanadoo.fr/jm.llapasset/>