



**Notice
d'utilisation
de
PIC-ASTRO A1**

www.astrimage.org/pic-astro

Noticed'utilisationdePIC-ASTROA1

Version1.0

Sommaire

1	Suivi.....	3
2	ContrôleparlePAD.....	3
3	LecturedesLEDs.....	4
4	GotoavecCartesduciel.....	5
4.1	Installationetréglages.....	5
4.2	UtilisationenGoto.....	7
4.3	Suividesdéplacementsdutélescope.....	7
5	GotoavecWinstars1.....	9
5.1	Installationetréglages:.....	9
5.2	UtilisationenGoto.....	10
5.3	Suividesdéplacementsdutélescope:.....	11
6	Configurationdusensdutube.....	11

Noticed'utilisation de PIC-ASTRO A1

Version 1.0

Enfin le sujet principal: comment utiliser PIC-ASTRO sur le terrain.

Nous supposons donc que les tests se sont bien déroulés et que les connexions entre le PC et les moteurs sont faites.

Pour contrôler PIC-ASTRO vous disposez de trois éléments:

- **Laraquette** → Opérations de base: déplacements, inversion de sens de rotation du tube etc.
- **Un PC** → L'instrument à outfiter: Goto, Auto guidage etc.
- **Merop** → Laraquette Goto/ Joystick de Pic-astro: seréfère raux documentations de Merop sur www.astrimage.org/merop

1 Suivi

Pour utiliser PIC-ASTRO en mode suivi, il suffit de brancher les moteurs de la monture et de mettre le système sous tension. Le moteur d'ascension droite se met alors en fonction et compense la rotation de la terre.

2 Contrôle par le PAD

Dans les premières millisecondes suivant un reset ou une mise sous tension, il est possible d'accéder à certaines fonctions en maintenant appuyées les touches suivantes:

- **[AD-]** vitesselunaire
- **[AD+]** vitessesolaire
- **[De-]** inversion du sens du moteur de déclinaison

Après deux secondes suivant une mise sous tension ou un reset, PIC-ASTRO entre dans un fonctionnement normal, et l'accès aux différentes fonctions se fait alors de la manière suivante:

Si le commutateur est sur la position « **Focalisation** » et sur appui des touches:

- **[AD+]et[AD-]** arrêt/marche de la correction d'erreur périodique (PEC)
- **[De+]** commande moteur focalisation sens+
- **[De-]** commande moteur focalisation sens-

Si le commutateur est sur la position « **Déplacement** » et sur appui des touches

- **[AD+]** commande moteur AD sens+
- **[AD-]** commande moteur AD sens-
- **[De+]** commande moteur Des sens+
- **[De-]** commande moteur Des sens-
- **[De+]et[De-]** en même temps inverse le sens de rotation De

Noticed'utilisationdePIC-ASTROA1

Version1.0

La rotation du bouton Vitesse permet de faire varier les vitesses de déplacement manuelle de V1 à V63 suivant le paramétrage de PIC-ASTRO.



3 Lecture des LEDs

Les LEDs LED1, LED2 et LED3 permettent d'avoir des indications sur le mode de fonctionnement courant de PIC-ASTRO:

LED1 Jaune	
Action	Période
Suivi sidéral	400ms
Suivi lunaire	800ms
Suivi solaire	1600ms
Activation PEC	6400ms
LED2 Verte	
Action	Période
Correction LX200AD	50ms
Correction LX200De	100ms
Utilisation des paramètres par défaut	200ms
Déplacement AD en cours	400ms
Déplacement DE en cours	1600ms
Inversion sens de rotation DE	6400ms

La LED3 permet quand à elle d'afficher la mise sous tension de PIC-ASTRO.

L'utilisation des paramètres par défaut signifie qu'aucun paramétrage spécifique n'a été chargé ou que les données ne sont pas cohérentes.

Noticed'utilisationdePIC-ASTROA1

Version1.0

ExemplesurLED1envitessesidérale:

PECactivée:

LaLEDestallumée pendant3.2spuisclignote(allumée pendant200ms)pendant3.2s

PECdésactivée:

LaLEDclignote(allumée pendant200mséteint pendant200ms)

4 GotoavecCartesduciel

<http://www.astrosurf.org/astro/cartes>

Ces informations nesontqu'indicatives, elles dépendentdelaversionutilisée.

4.1 Installationetréglages

InstallerCartesduCiel (paquetdebase) ainsi que le plugin Meade nécessaire à la communication entre le télescope et le logiciel. Raccorder le PC au PIC-ASTRO au moyen du câble série croisé habituellement utilisé pour la programmation de PIC-ASTRO.

LancerCartesduciel et configurer la position du lieu d'observation ainsi que la date et l'heure à l'aide des menus Configuration/Observatoire et Observation/Date-Heure.

Les coordonnées et altitudes des villes françaises sont disponibles sur le site de l'IGN <http://www.ign.fr/>, rubrique « Altitude, coordonnées, cartes et photos sur ma commune ».

La barre d'outils « Télescope » est affichable par le menu affichage/barres d'outils/télescope:

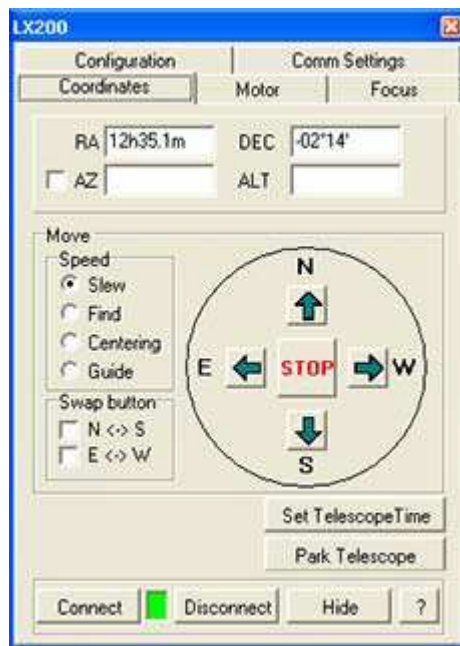


Tous les menus de cette barre d'outils sont accessibles par le menu Télescope du logiciel.

Noticed'utilisationdePIC-ASTROA1

Version1.0

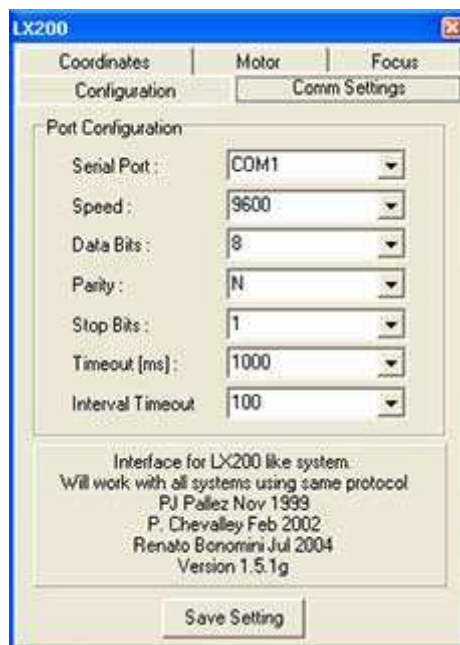
Cliquer sur l'icône «Tel», le panneau de configuration du télescope apparaît:



Vérifiez alors que dans le menu configuration le champ «Refreshrate» 1000. ComSettin

le champ «Model» contient la valeur gs doit également contenir les

valeurs suivantes:



Noticed'utilisationdePIC-ASTROA1

Version1.0

Il est également possible de régler la précision des commandes envoyées à PIC-ASTRO en cochant la case « High » de la rubrique « Précision » du menu « Configuration », ceci permet des déplacements plus précis. Tous ces réglages seront maintenus dans le logiciel jusqu'à la réinstallation de celui-ci.

4.2 Utilisation en Goto

Il est nécessaire d'initialiser les coordonnées de PIC-ASTRO à chaque mise sous tension. Pour cela il est nécessaire d'effectuer les opérations suivantes :

1. Connecter le télescope en cliquant sur le bouton « Connect » du panneau de configuration de télescope de Cartes du ciel.
2. Pointer un objet céleste connu avec le télescope et le centrer dans l'oculaire
3. Cliquer sur l'objet céleste que vous avez visé avec le télescope
4. Cliquer sur le menu « Sync »
5. Pour faire un Goto, il suffit maintenant de cliquer sur l'objet désiré puis de cliquer sur le menu « Goto »

En cas de déplacement manuel du télescope il est nécessaire d'initialiser de nouveau les coordonnées de PIC-ASTRO en répétant les opérations 3,4,5.

Attention: Avant toute opération de Reset ou mise hors tension il est nécessaire de déconnecter le PIC-ASTRO de Cartes du ciel en cliquant sur « Disconnect » dans le panneau de configuration télescope (accessible par le menu « Tel »), sous peine de plantage de Cartes du Ciel.

4.3 Suivi des déplacements du télescope

PIC-ASTRO a la capacité de calculer sa position courante lors de ses déplacements en Goto, LX200 (via la raquette virtuelle du logiciel) ou via la raquette PIC-ASTRO.

Pour centrer la fenêtre de Cartes du ciel sur la position du télescope, il faut cliquer sur le menu « Voir » de la barre d'outils « Télescope ».

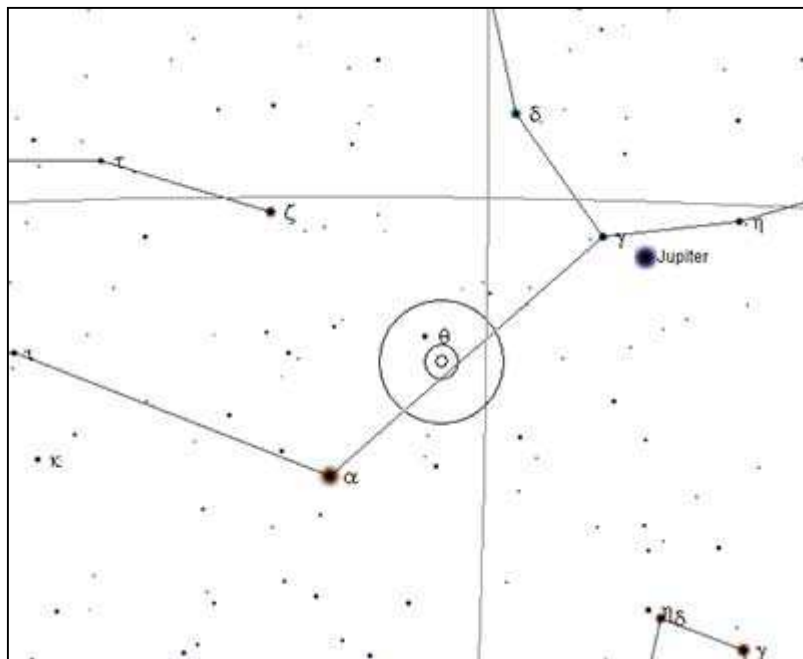
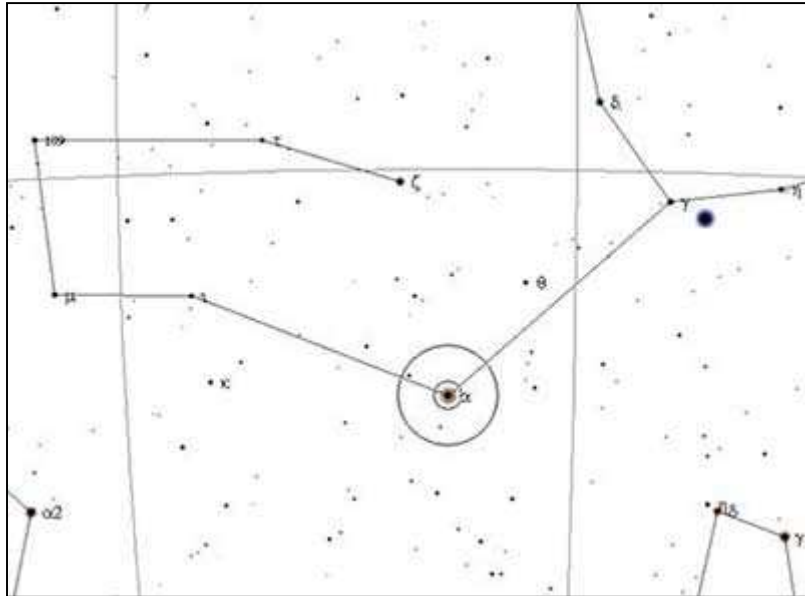
Il est également possible et très agréable de pouvoir visualiser la position du télescope pendant ses déplacements sur la carte du ciel, cette fonction est très utile lors de déplacements manuels. Il faut pour cela cliquer sur le menu « Suivre » de la barre d'outils « Télescope », et il est nécessaire que vous ayez défini et affichés des oculaires ou des caméras CCD dans cartes du ciel.

Noticed'utilisation de PIC-ASTROA1

Version 1.0

Un réticule représentant la position du « Télescope » apparaît alors sur la carte du ciel (couleurs non respectées pour faciliter l'impression):

Le réticule se déplace avec le télescope:



Noticed'utilisationdePIC-ASTROA1

Version1.0

5 GotoavecWinstars1

<http://site.voila.fr/winstars/index2.html>

5.1 Installationetréglages:

Installer le logiciel Winstars. Raccorder le PC au PIC-ASTRO au moyen du câble série croisé habituellement utilisé pour la programmation de PIC-ASTRO.

Lancer Winstars et configurer la position du lieu d'observation ainsi que la date et l'heure à l'aide des menus Observation/Paramètres de l'observation. Les coordonnées et altitude des villes françaises sont disponibles sur le site de l'IGN <http://www.ign.fr>, rubrique « Altitude, coordonnées, cartes et photos sur ma commune ».

Note : Le menu « Télescope » n'est accessible que si le mode d'affichage courant est positionné sur « Voûte céleste » au travers du menu Observation/Mode.

Accéder à la configuration de la connexion au télescope au travers du menu Télescope/Configuration RS-232 et reproduire la configuration suivante si nécessaire :



Ces réglages seront maintenant dans le logiciel jusqu'à la réinstallation de celui-ci.

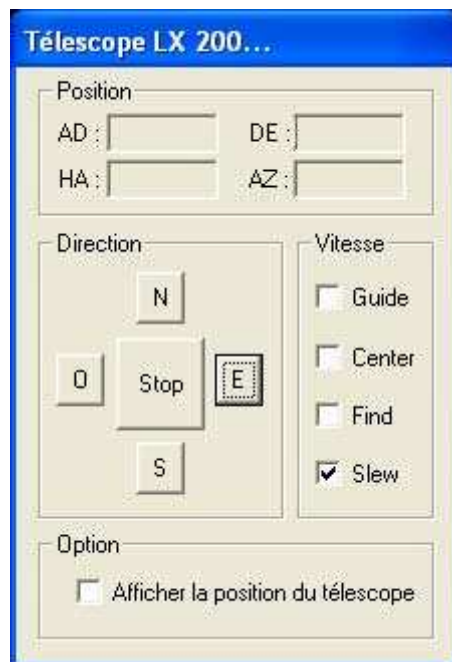
Noticed'utilisation de PIC-ASTRO A1

Version 1.0

5.2 Utilisation en Goto

Il est nécessaire d'initialiser les coordonnées de tension. Pour cela il est nécessaire d'effectuer le PIC-ASTRO à chaque mise sous tension. Pour cela il est nécessaire d'effectuer les opérations suivantes :

1. Connecter le télescope en cliquant sur le menu T télescope LX200. La fenêtre suivante apparaît : télescope/Connexion



2. Pointer un objet céleste connu avec le télescope et le centrer dans l'oculaire
3. Double-cliquez avec le bouton droit sur l'objet céleste que vous avez visé avec le télescope
4. Cliquez sur le bouton **[Suivre]** de la fenêtre qui s'ouvre une première fois, ceci initialise les coordonnées de PIC-ASTRO sur l'objet actuellement pointé.
5. Pour faire un Goto sur un autre objet il suffit maintenant de double-cliquer avec le bouton droit sur l'objet céleste désiré et cliquer à nouveau sur **[Suivre]**

Pour déconnecter le télescope en cas de reset ou mise hors tension, vous devez cliquer sur le menu **Télescope/Déconnexion télescope** .

En cas de déplacement manuel du télescope il est nécessaire de déconnecter PIC-ASTRO, faire un reset et répéter les étapes 1 à 4.

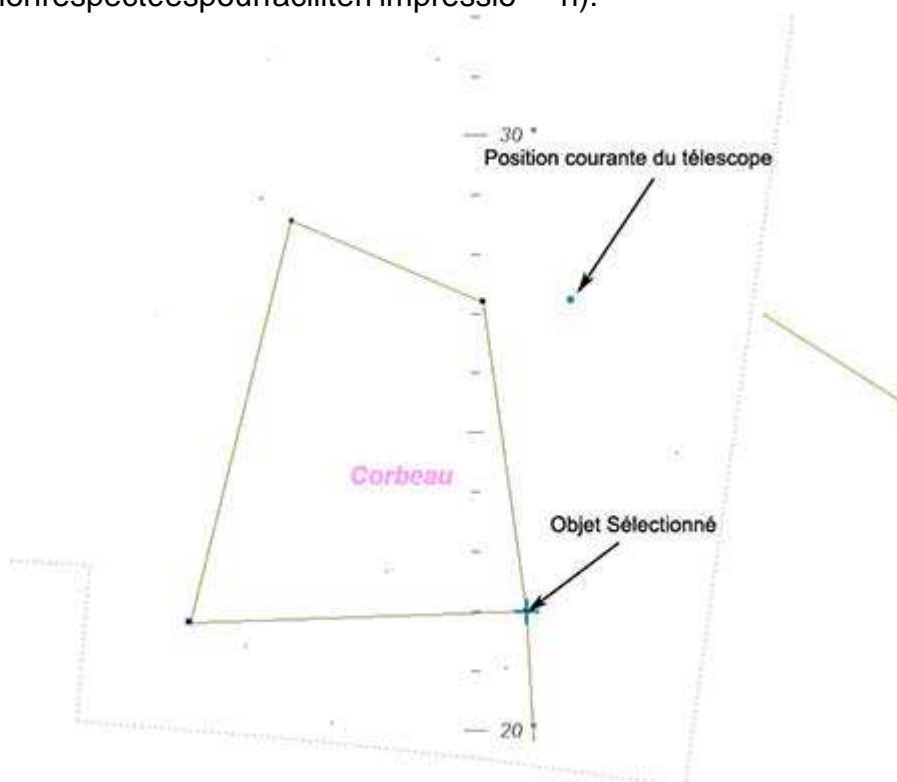
Noticed'utilisationdePIC-ASTROA1

Version1.0

5.3 Suividesdéplacementsdutélescope:

PIC-ASTROa lacapacitéde calculersa position courante lors des déplacements en Goto, LX200 (via la raquette virtuelle du logiciel) ou via la raquette PIC-ASTRO. Il est possible et très agréable de pouvoir visualiser la position du télescope pendant ses déplacements, cette fonction est très utile lors de déplacements manuels. Pour cela il faut cliquer la case «Afficher la position du télescope» de la fenêtre «Télescope LX-200».

Un point rose apparaît alors et représente la position courante du télescope (couleurs non respectées pour faciliter l'impression):



6 Configuration du sens du tube

Si le télescope part dans le mauvais sens de déclinaison lors d'un Goto, c'est qu'il est nécessaire de dire à PIC-ASTRO dans quel sens il se trouve le tube. Pour ce faire, il suffit d'appuyer sur les touches [DE-] et [DE+] en même temps.