

# ASIAIR PRO

Expliqué par Webastro and M Colmic

*En bleu sont identifiable les informations provenant d'autres utilisateurs du forum. Les noms ont été conservé (sauf instruction contraire) afin de pouvoir dialoguer et obtenir plus de détails si besoin était.*

*D'autres informations sont incluses dans les Appendix du document.*

En noir est une traduction du manuel d'origine, celle-ci n'est pas complète et ne reflète que ce que les "auteurs" jugent primordial. Il est conseillé d'avoir son manuel d'origine. Si vous avez besoin d'assistance avec une partie de traduction, n'hésitez pas à formuler votre besoin via le forum...

# Contents

Description et présentation rapide du produit (Version1): .....	4
Tout d'abord qu'est-ce que l'ASIAir ?.....	4
Lectures intéressantes sur le sujet :.....	4
Mais alors, quels sont les avantages de l'ASIAir ?.....	4
Qu'est-ce qu'il est capable de faire ? .....	4
Première soirée de tests .....	5
Conclusion :.....	9
Complément ASIAir Pro: .....	10
Setup Initial .....	12
Connections des câbles "data" :.....	12
Connections des câbles d'alimentation .....	12
Connection Réseau : .....	13
Retours ASIAir Wi-Fi et recommandations tablettes:.....	13
Antenne extérieur/repeteur WiFi .....	14
Connection de la monture : .....	15
Connection RS232 .....	15
Connection Directe USB.....	15
Connection EQMod via câble EQDir.....	15
Connection via Réseau (Wi-Fi ou Cable Ethernet) .....	16
Retours connexion montures et recommandations :.....	16
Connection APN Compatibles : .....	17
Retours DSLR (APN) et recommandations : .....	17
ASIAIR App .....	18
Réglages réseau : .....	18
Réglages Camera principale : .....	18
Réglages Camera Guidage :.....	18
Réglages Télescope (Monture) : .....	18
Réglages roue à filtres :.....	19
Réglages du Focuser :.....	19
Réglages du stockage : .....	19
About :.....	19
GUIDAGE : .....	20
CONTROLE DE LA MONTURE (MCP) :.....	21
Catalogue "My Favorite" et additionnels :.....	22

OUTILS ADDITIONNELS.....	23
Histogramme :.....	23
Réticule (Crosshair) :.....	23
Contrôle du Focuser :.....	23
Plate Solve :.....	23
Guide rapide vers l'imagerie avec ASIAir :.....	24
Mise au point :.....	24
Alignement Polaire (PA).....	25
GoTo et visualisation :.....	26
Live Stacking (Visualisation Assistée) :.....	27
AUTORUN (Séquence automatisée).....	30
LOGICIELS TIERS : Skysafari – Stellarium.....	30
RECAPITULATION SEANCE TYPE :.....	31
APPENDIX :.....	33
Exportation des fichiers capture :.....	33
Mise à Jour Logiciel :.....	33
ASIAir OS restauration :.....	34
Sécurité et points essentiels :.....	34
Utilisation avec un PC :.....	35
Retour Forum :.....	35
Alimentation :.....	35
Tablettes :.....	35
Chercheur :.....	36
Guidage :.....	36
Video:.....	37
Mise en Station et MaP :.....	37
Cadrage et Autorun :.....	38

## Description et présentation rapide du produit (Version1):

Tout d'abord qu'est-ce que l'ASIAir ?

*C'est un petit boîtier Raspberry/Tinkerboard qui embarque un OS Linux + des softs Astro basés sur le projet indilib.org.*

*Ce boîtier est muni d'une carte micro-SD contenant les logiciels et pouvant enregistrer les images, de 4 ports USB2.0 (pour y raccorder caméras imageur et guidage, roue à filtres, moteur de mise au point, monture), et d'une connexion Wi-Fi pour être piloté depuis une tablette, un smartphone ou un PC.*

*Vous trouverez quelques autres références disponibles telles : Nafabox, Stellarmate, etc..*

Lectures intéressantes sur le sujet :

<https://www.webastro.net/forums/topic/154988-contrôle-setup-astrophotographie-nomade/>

<https://www.webastro.net/forums/topic/171122-nafabox-version-32/>

*Certaines de ces solutions sont gratuites (en dehors de l'achat de la Tinkerboard), d'autres sont payantes (Stellarmate, ASIAir).*

*L'ASIAir est à 199 euros habituellement (190 chez P.A).*

Mais alors, quels sont les avantages de l'ASIAir ?

*Toutes les solutions proposées plus haut sont basées sur le socle INDI, contenant les outils Astro Kstars, Ekos, etc., avec une interface Linux.*

*La grosse amélioration de ZWO a été de développer entièrement une interface iOS ou Android qui prend en charge l'ensemble de ces softs, avec une facilité d'utilisation déconcertante.*

*Le point négatif, c'est que ASIAir n'accepte que les produits ZWO : caméras, roues à filtres et bientôt son nouveau moteur de mise au point.*

*Je vous invite à découvrir ces 3 vidéos qui expliquent très bien le fonctionnement de l'ensemble :*

Qu'est-ce qu'il est capable de faire ?

*ASIAir est capable de gérer entièrement une soirée de prise de vue en pilotant :*

- *caméra imageur ZWO*
- *APN Canon et Nikon*
- *caméra de guidage ZWO*
- *roue à filtres ZWO*
- *moteur de mise au point ZWO (quand celui-ci sortira en juin)*
- *monture (toutes les montures reconnues par Indi le sont également ici, soit la quasi-totalité des montures du marché)*

*Il peut enchaîner plusieurs séries d'images, par exemple 50xL puis 20xR, 20xV et 20xB, puis ordonner à la monture de se parker et éteindre l'ASIAir.*

*Il peut gérer le dithering automatique entre les poses.*

*Et le tout à distance, par Wi-Fi, depuis une tablette ou un smartphone !!*

*ASIAir est fourni avec une micro-SD de 32Go, les câbles qui vont bien, un bloc convertisseur 12V/5V, des velcros pour le coller sur l'instrument.*

## **Première soirée de tests**

*J'ai fini de récupérer hier l'ensemble des pièces ZWO manquantes. Hier soir le ciel était clair, j'ai donc décidé de tester tout ce beau monde depuis mon jardin qui se trouve à 3km du périph nord de Paris, autant dire sous un ciel des plus pourris.*

*Le matériel est le suivant :*

- *monture Takahashi EM200 Temma2*
- *Lunette Takahashi FSQ106 au foyer*
- *caméra imageur ASI183MM pro*
- *caméra de guidage ASI290 mini*
- *roue à filtres ZWO EFW-mini (5 filtres)*
- *diviseur optique ZWO AOG*
- *boîtier ASIAir*

Voici l'ensemble complet, monté à l'arrache vite fait dans le jardin. Par la suite, je ferai des jolis tresses de câbles.



J'ai donc commencé par brancher l'ASIAir directement à :

- la monture via le câble USB-RS232 fourni
- la caméra imageur ASI183
- la caméra de guidage ASI290 mini
- la roue à filtres

J'allume la tablette (Une Galaxy Tab A), j'ai installé au préalable l'application ASIAir directement depuis le Play Store, et je la lance.

L'application va paramétrer automatiquement le Wi-Fi pour trouver le nom réseau de l'ASIAir, puis elle reconnaît automatiquement les caméras et la roue ZWO.

Je découvre l'interface, je n'ai pas lu la notice volontairement pour me faire une idée de l'ergonomie et je dois dire que cette interface est vraiment USER-friendly

Tout est bien foutu, tombe sous le sens, et pourtant c'est en anglais, mais les icônes sont faciles à comprendre.

C'est simple comme une tablette en somme ! Et le tout piloté par le doigt.

Je commence par me familiariser avec la caméra imageur. On a 3 options pour elle : focus pour l'aide à la mise au point, Preview pour le cadrage et juger l'image, et enfin Autorun pour lancer les séries de poses.

La fonction Focus est basée sur la FWHM de l'étoile, c'est ce qu'on trouve un peu partout sur la plupart des logiciels de prise de vue.

Ensuite je vais paramétrer le dialogue avec la monture.

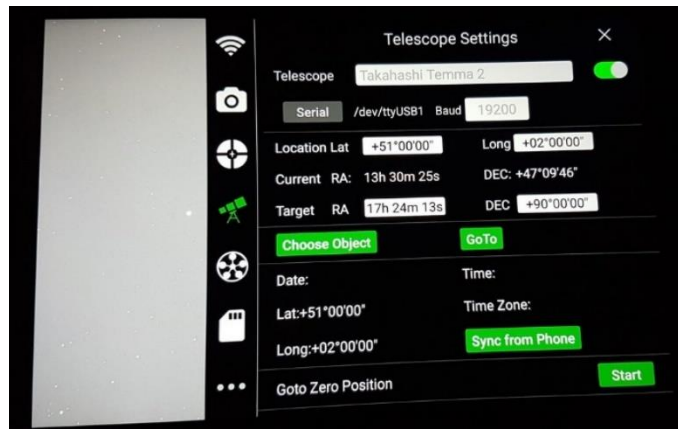
A ce moment, je ne maîtrise pas encore les subtilités de l'application. Par exemple, j'aurais pu activer le GPS de la tablette, il aurait alors pris automatiquement les valeurs latitude, longitude, date et heure. Je ne l'ai vu qu'après en lisant la notice.

La Taka est parfaitement reconnue, je peux la piloter depuis les 4 boutons présents à l'écran. Plus du tout besoin de la raquette !

L'autoguidage est piloté non pas depuis le port ST4 mais directement depuis le port RS232.

Je passe ensuite sur Skysafari pour aligner la monture, et tout le reste pourra se faire directement depuis l'App de l'ASIAir (Choose Object et Goto).

Je fais quelques tests de plate-solving, ça fonctionne parfaitement et réaligne automatiquement la monture sur Skysafari.



Je lance ensuite l'autoguidage, qui est basé sur l'interface de PHD2, je ne suis donc pas dépaycé. Je pointe une étoile, j'appuie sur le bouton guidage et il fait automatiquement la calibration puis démarre l'autoguidage.

A noter que l'ASIAir gère parfaitement le dithering entre les poses. On peut paramétrer le décalage en pixels et le temps de stabilisation avant de reprendre les poses.



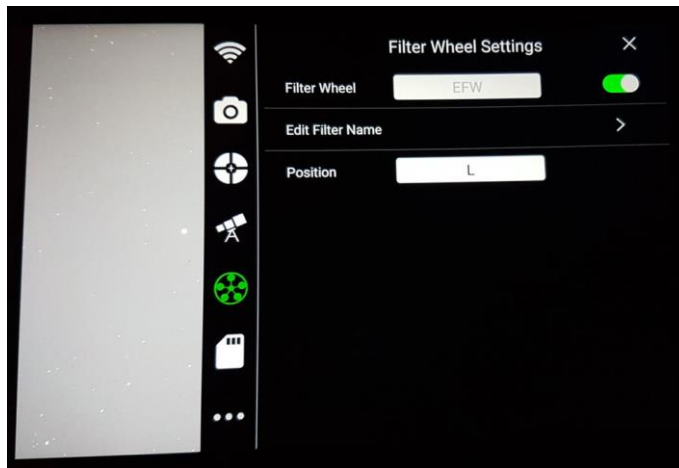
Voici une image de l'écran. On y voit l'image de M51 (pris juste au-dessus de Paris, ne m'en veuillez pas !!), le graphe d'autoguidage, et des infos comme la température du capteur, l'histogramme de l'image, etc..



Résultat de 10 poses de 60s au gain maxi, avec filtre L : bon c'est pas terrible hein ? Bah je suis déjà content de sortir ça à 3 km de Paris.



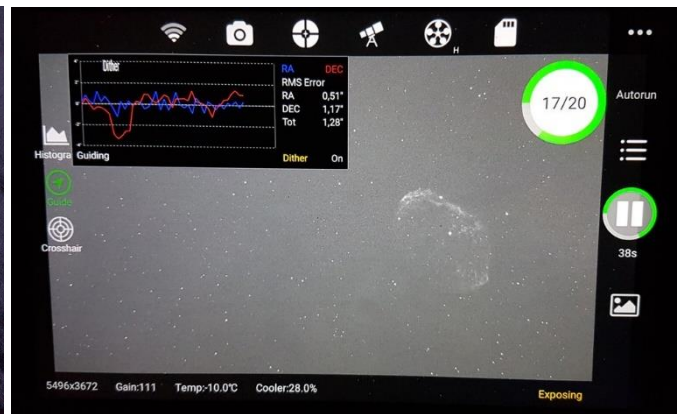
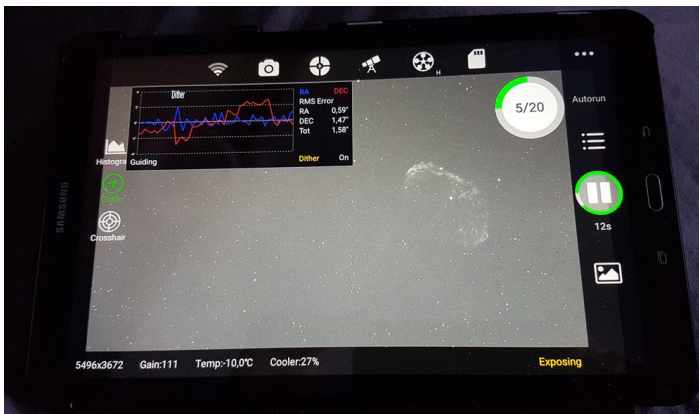
*Je passe ensuite aux choses sérieuses. Je définis les filtres de la roue à filtres et je peaufine les paramètres divers.*



*Un essai sur M57, avec 2 poses de 180s en H alpha avec retrait des darks de 120s (d'où la sous-correction sur l'ampglow à droite) :*



*Je termine enfin la soirée par une série de 20 poses de 120s en Halpha sur NGC6888, suivis automatiquement par 10 darks.  
Et le tout en visualisant l'ensemble sur la tablette depuis mon lit bien au chaud !!*



*Ce soir j'ai récupéré les images directement sur mon PC depuis le Wi-Fi en me connectant à l'ASIAir (mais il est possible aussi de transférer le contenu de la micro-SD) et réalisé un traitement rapide sous SiriL.*

*20 images de 120s en Halpha, 20 darks. Aucun flat ni offset.*

*Bon c'est pas l'image du siècle bien sûr, c'est pris juste au-dessus de l'horizon de Paris, mais le filtre Halpha fait quand même des miracles !*



## Conclusion :

*Alors là je dois dire que cet ASIAir va au-delà de mes espérances. Le couple ASIAir + Skysafari est fantastique ! Et le tout sans fil, bien au chaud.*

*Dans quelques semaines sortira le moteur de MAP ZWO qui est déjà pris en charge par l'ASIAir, on aura alors un ensemble entièrement autonome piloté à distance depuis la tablette.*

*Tout est très simple à paramétrer pour un néophyte, En une soirée seulement, sans prendre connaissance de la notice, j'ai pu sortir une image avec autoguidage, dithering et pilotage de la monture + plate-solving.*

*Je vais maintenant me pencher à fond sur les différents manuels disponibles sur le site de ZWO pour voir un peu plus les quelques petites subtilités (comment reprendre une pose le lendemain grâce au plate-solving par exemple)*

*A noter que l'ASIAir pilote maintenant depuis la dernière version les APN Canon et Nikon, ça serait bien si ZWO prenait en compte le pilote ASCOM du A7S pour l'intégrer également, je pourrais alors revendre le Lacerta M-GEN.*

*En tout cas mon boîtier SkyBT ne me sera plus d'aucune utilité puisque l'ASIAir se comporte comme un SkyFi (qui est sensiblement au même prix d'ailleurs !) pour piloter la monture depuis SkySafari...*

Complément ASIAir Pro:

### Les tests de la nouvelle version bêta de l'ASIAir pro :

Parmi les nouveautés :

- possibilité de faire du dithering uniquement en AD (idéal pour ceux qui auraient une Star Adventurer)
- ajout des comètes dans la liste des objets (du coup on en a profité pour imager la Panstarrs 2017 T2 !)
- une formidable fonction "Go Here" qui permet en appuyant le doigt sur une zone de l'image, de recentrer automatiquement la monture à cet endroit, fini les galères à jouer de la raquette sans savoir dans quel sens aller !!
- une fonction d'annotation automatique des objets présents à l'image (idem au site Astrometry.net), très pratique pour identifier des objets dans nos images, et cela en live !
- une amélioration de la fonction de Power Management des 4 prises 12V de l'ASIAir pro pilotable depuis la tablette
- pas mal de changements au niveau de l'autoguidage, une échelle automatique sur les secondes d'arc, la valeur HFD des étoiles au lieu de FWHM et d'autres (et certaines qui m'ont personnellement dérouté au début)
- et d'autres changements mineurs

On a également testé le live-stacking, ça marche pas mal du tout, en revanche pas de dithering possible dans ce mode apparemment, et ça paraît normal puisqu'il empile à la volée avec autoguidage, donc le dithering produirait un décalage de l'empilement j'imagine.

En conclusion, que du bon avec cet ASIAir pro et cette toute nouvelle version bêta, les 4 sorties 12V sont un vrai plus pour éviter la filasse autour de l'instrument, la portée du Wi-Fi reste du même acabit que l'ASIAir classique, mais peut être largement boostée avec un petit extender Wi-Fi à une 30aine d'euros.

A noter un point important à mentionner : la vitesse d'affichage des images à l'écran, et donc le rafraichissement de ces images, dépend apparemment essentiellement du débit Wi-Fi que vous avez derrière, et pas de la puissance de la tablette, de sa RAM ou même de l'USB3.0 de l'ASIAir pro.

Dès que vous perdez des barres Wi-Fi, le rafraichissement s'en ressent. Bon ça reste uniquement de l'affichage, ça n'impacte pas les performances de l'ASIAir puisqu'il reste autonome sans tablette.

Mais pour les réglages, à savoir la MAP, le cadrage et quelques premières images tests avant de lancer les poses, sachez qu'il vaut mieux avoir les pleines barres Wi-Fi pour un débit optimal.

En tout cas, perso je suis très content de cet ASIAir pro et des améliorations par rapport à la version classique, même si j'avais espéré que l'USB3.0 aurait boosté les performances d'affichage notamment en mode Focus pour la MAP, ce qui n'est visiblement pas trop le cas.

En espérant que ces infos vous soient utiles

**Sebriviere** : Depuis cette mise à jour de Juin 2020, la beta V1.5 est disponible et intègre d'autres nouveautés :

- Auto Focus (AF) configuration sous le menu EAF focuser, inclue déclenchement manuel et automatique,
- Mode Vidéo (ASIAir Pro) rendant accessible l'imagerie planétaire, support NTFS recommandé,
- Ajout catalogues SH2, Etoiles doubles et C (Caldwell), Caldwell surtout orienté hémisphère sud,

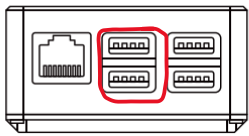
- *Retour de bug (Feedback) dans la section "About",*
- *Visionneur de Log pour "Autorun", détails des étapes et évènements durant la séquence,*
- *Ajout de plusieurs DSLR et mirrorless caméras,*
- *Ajout affichage batteries et heure système coin haut gauche,*
- *Ajout rotation sens unique EFW (activable),*
- *Ajout rotation écran,*
- *Ajout avertissement refroidissement caméra dans séquence autorun,*
- *Ajout sélection de cible quand monture utilisée en guidage ST4,*
- *Ajout fonction "Detect Star" excepté mode vidéo,*

*Plus quelques autres optimisations de fonctions précédemment disponibles... (consultez le log dans la page 'Update log 1.5 new features')*

*11 Oct : Dernière version firmware : 6.74 - Appli V1.5 beta 73 build 18*

## Setup Initial

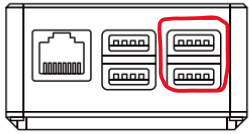
### Connexions des câbles "data" :



Port USB3.0 préférence à la caméra imageur principale et au memory stick ou SSD.



*Colmic : USB type Sandisk Extreme pro (400Mo/s) ou d'un petit SSD type Samsung T5 (550Mo/s), utile des qu'on veut passer aux vidéos planétaires*



Camera guidage et connexion monture sur port USB2.0.



Sur le hub USB2.0 de la camera imageur principale, le focuser EAF / la roue à filtres EFW.



### Connexions des câbles d'alimentation



--



→



Electricity / 市电

12V@2A

ASIAIR PRO

L'alimentation mini conseillé pour l'ASIAir Pro est 12V à 2A.



--



→



Power Tank / 蓄电池

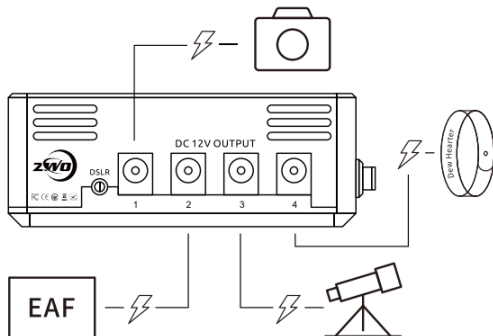
12V@2A

ASIAIR PRO

Pour utiliser sereinement le hub 4x12V, il est conseiller un bloc alimentation 12V à 5A.

*Colmic : On a effectivement des Shottky sur les 4 sorties 12V, ils encaissent chacun 3A. Ca ne veut pas dire que chaque sortie va bouffer 3A.*

*je vous invite à monter un fusible de 5A à l'entrée, comme ça vous êtes tranquilles.*



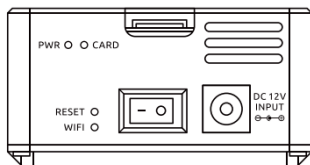
Le hub 12V peut fournir l'alimentation aux équipements connectés comme camera refroidie, focuser EAF, EFW et résistances chauffantes.

Alimenter la monture n'est pas recommandé car certaine montures peuvent nécessiter plus de courant que les 3 A disponible par sortie et devenir instable ou pas fiable durant l'utilisation.

**ASI533, ASI2600 et ASI6200 ont besoin d'une alimentation 12V pour fonctionner (refroidissement).**

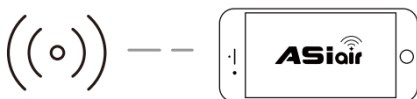
## Connexion Réseau :

Step 1:



Allumer l'ASIAir et attendre le premier bip.

Step 2:



Connecter son équipements mobile au réseau ASIAir (mot de passe 12345678) et ouvrir l'application ASIAir

Step 3:



Commencez votre exploration astrophotographique via l'ASIAir...

Retours ASIAir Wi-Fi et recommandations tablettes:

**Colmic : Je vais commencer par les tablettes, et c'est là que vous allez tomber de vos sièges !!!**

- La toute nouvelle **Samsung Galaxy Tab 5SE : A FUIR D'URGENCE !!!** David avait profité d'une offre de lancement de Samsung à 399 euros au lieu de 549. J'avais lu des commentaires peu élogieux concernant la portée Wi-Fi de cette tablette et j'en ai informé David, et bien ça se confirme, elle décroche à peine à 3 mètres de l'ASIAir !!! De plus ses caractéristiques techniques ne sont pas du tout importantes pour l'ASIAir, notamment les 4Go soi-disant indispensables au fonctionnement.
- Une vieille **Samsung Galaxy tab S de 2014 (3Go de RAM) de David : très bien, parfait**, le Wi-Fi fonctionne très bien, décroche à environ 10 mètres de l'ASIAir avec 3 cloisons dans la maison. Il est dégouté, il a mis 399 boules dans une tablette qui ne lui servira pas.
- Enfin ma propre **Galaxy Tab A 2016** (qui est la plus bas de gamme actuellement chez Samsung) qui coûte 159 euros (2Go de RAM) : **fonctionne parfaitement**, c'est même celle qui a la meilleure portée Wi-Fi avec une 15aine de mètres avant décrochage de l'ASIAir + 3 cloisons dans la maison.
- une bonne tablette sans se ruiner : **Galaxy Tab A 2019**, avec si possible 3Go de RAM, sinon celle de base à 2Go fait le boulot

**Moralité de l'histoire :** n'investissez pas des sommes folles dans une super-tablette dernier-cri avec 4Go ou plus, ça n'a aucun intérêt pour un fonctionnement optimal de l'ASIAir pro !

**Phil49 :** j'ai cru voir que les **Huawei M5 lite seraient aussi compatibles**, mais pas beaucoup en occase car vendues au même pris que le neuf par la plupart...

**Samleminou :** j'ai cette tablette , et ça fonctionne parfaitement.

**Colmic :** J'ai reçu ce matin ma **Galaxy Tab S6** (oui je me suis fait un petit plaisir en plus de la 2600 !! Rien dépensé depuis 3 mois de confinement donc voilà !!). 679 euros en promo chez Leclerc en ce moment (la version 256Go).

**Elle fonctionne parfaitement, le Wi-Fi cette fois fonctionne très bien** (contrairement à la Tab 5SE), et les 8Go de Ram se ressentent quand même globalement dans le fonctionnement de l'ASIAir.

## ***Je passe maintenant au test du petit routeur/extender Wi-Fi TPlink nano.***

*Nous l'avons utilisé en mode Extender Wi-Fi (c'est à dire afin de relayer un signal Wi-Fi dit faible).*

*Pour le coupler à l'ASIAir c'est relativement simple :*

- on positionne d'abord le bouton du TPlink sur le mode AP Ring / Ext (extender)*
- on allume le TP Link et l'ASIAir, on attend que tout ça démarre normalement*
- avec la tablette on va dans Paramètres Wi-Fi et on se connecte au Wi-Fi du TPlink*
- on lance internet explorer sur la tablette avec l'adresse <http://tplinkwifi.net> et on se log avec admin/admin*
- on lance un quick setup, on suit la procédure à l'écran et on cherche le réseau Wi-Fi ASIAIR, puis on s'y connecte*
- on clique sur Finish et le TPlink va alors se substituer au réseau de l'ASIAIR*
- on se connecte à nouveau au Wi-Fi avec la tablette, on cherche cette fois le réseau ASIAIR*
- on peut lancer le soft de l'ASIAir, c'est terminé*

*En plaçant le TPlink à mi-chemin entre l'ASIAir et notre tablette, on a pu aller cette fois jusqu'à plus de 25 mètres de portée, on a pas testé au-delà de mon terrain donc possible d'avoir plus que ça (avec les 2 tablettes bas de gamme, la 5SE ayant toujours le soucis de portée Wi-Fi), y-compris dans toute la maison, avec toutes les barres Wi-Fi à fond !!*

***Moralité :*** *pour 34 euros c'est un must-have je pense. On l'alimente avec un petit Powerbank 5V USB par exemple (ou un chargeur USB si on a du 220v), et ça tiendra toute la nuit, idéal pour ceux qui voudraient faire un peu de remote bien au chaud dans la maison loin du télescope !!!*

***Phil49 :*** *Je ne vois pas comment le boîtier ASIAir peut switcher tout seul du 2.4 au 5 sans sélectionner le mode dans l'interface graphique...*

***Colmic :*** *Il est possible que tu aies désactivé le Wi-Fi ASIAIR\_5G dans les paramètres du TPlink. Ca m'est arrivé et ensuite je ne le voyais plus.*

*J'ai téléchargé directement l'appli smartphone du TPlink, c'est bien plus simple pour paramétrer.*

*Et comme ça j'ai alors vu que le ASIAIR\_5G était désactivé.*

***Phil49 :*** *J'ai compris d'où venait le problème ! Quand j'ai repassé mon mode dans le tien, j'ai oublié de remettre le curseur sur AP/Extender ! Du coup je peux maintenant, après un reset complet du TP Link, me connecter au SSID ASIAir en 2.4 et en 5 Ghtz !*

## **Antenne extérieur/repeteur WiFi**

***Ced06480 :*** *je relisais le fils, concernant les antennes wifi évoqué plus loin, il y a une solution à environ 100€ - 200€ qui consiste à mettre en place un injecteur POE 12v dc 20€ et une antenne 40€ du même type que tu montrais.*

*je suis entrain de plancher dessus pour mon projet d'observatoire. c'est basé sur la même technologie qui est installer sur mon site (5Ha de couverture).*

***Sebriviere :*** *Oui, l'option c'est effectivement l'Ethernet, mais vers une antenne POE (récupérant le 12V d'une sortie) à tester...*

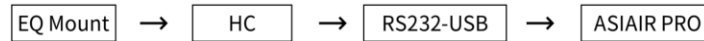
**Scorps** : Etant mon métier regardé du coté de Ubiquiti en terme de fiabilité, performance et prix vous trouverez difficilement mieux

**Sebriviere** : J'ai mis en route l'antenne AC600, test en 12V POE, ça marche... possible réduction de portée, mais rien de significatif. Je récupère le Wi-Fi à 20m à +60db de signal, à travers 2 murs briques rouge.

Donc ça marche en 24V fixe pour dans le jardin...ou 12V sur ASIAIR Pro en nomade... plus être obligé d'être au pied de la monture...

## Connexion de la monture :

### Connexion RS232



ARGO VAVIS, GTOCP series, StarGo, NexStar series, SynScan V 3 / V4 series, Pulsar2 GoTo, Go2Nova series, Gemini series, AutoStar Series, AudioStar series, PMC-8 et Electronic FS-2 normalement utilisées par les assembleur et bricoleurs.

Many mounts now support direct USB connection but you can also use the included RS232-USB adapter to connect to your mount.

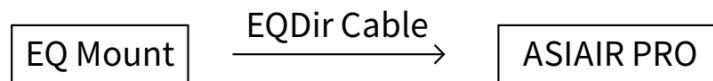
SynScan V5 ont besoin d'un cable USB type B et d'ajuster la vitesse (baud) pour que la connexion marche.

### Connexion Directe USB



Vérifier directement dans la documentation de la monture.

### Connexion EQMod via cable EQDir



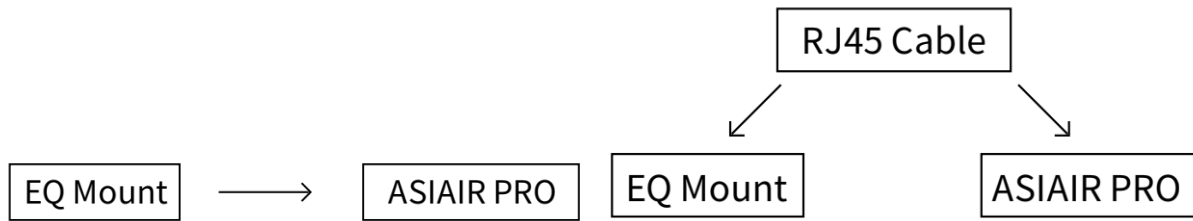
Sélectionner dans l'onglet monture soit EQMod Mount, soit 'EQMod with Skysafari'

EQ3-2	NEQ3	HEQ3	SkyView Pro EQ
EQ4	EQ5	HEQ5	EQ6
EQ6 Pro	NEQ6	EQ6-R PRO	AZ-EQ5GT
AZ-EQ6GT	EQ8	EQM-35 Pro	AZ-GTi*
M-Uno Fast Reverse Single Fork Arm EQ		Linear Fast Reverse EQ	
Vixen GPDx/ Vixen SP fitted with SynScan Upgrade kit (EQ5)			

Baud normal EQMod réglé à 9600, sauf ZEQ5 nécessitant 115200

AZ-GT via réseau choisir 11880 et protocole UDP

## Connexion via Réseau (Wi-Fi ou Cable Ethernet)



Pour les montures avec Wi-Fi ou dongle Wi-Fi. La connexion câblée Ethernet s'adresse plutôt aux monture Vixen avec Starbook.

Retours connexion montures et recommandations :

**Colmic** : *Aux dernières RAS on a connecté l'ASIAir à la AZEQ6 de mon pote David via son câble EQMod et ça a fonctionné du premier coup... tu peux ranger la raquette définitivement dans sa boîte !*

**Sebriviere** : *Une nouvelle option pour étendre le Wi-Fi de l'ASIAIR, ou stabiliser la connexion. Avec en plus **3 port Gigabit**, pour ceux qui auraient besoin d'y connecter d'autres équipements, mais n'avoir qu'un Wi-Fi en nomade*

[Slate / Creta](#)

*Alors quoi comme autres équipements?*

*Ben moi par exemple, j'ai une ASIAIR PRO (RJ45) et un PC Stick (RJ45), donc les deux pourraient y être connecté, et je n'aurait qu'un seul réseau Wi-Fi à suivre.*

*Certaine monture on le Wi-Fi ou d'autres passent via Ethernet ... donc avec 3 ports, ca laisse plus de flexibilité que le TP Link Nano.*

## Connection APN Compatibles :

Canon				Nikon			
MODEL	STATUS	MODEL	STATUS	MODEL	STATUS	MODEL	STATUS
1D X	Tested	100D	Tested	Df	①	D7100	Tested
1D X Mark II	Tested	200D	①	D4	①	D7200	①
1D Mark III	①	450D	Tested	D5	①	D7500	Tested
1D Mark IV	①	500D	Tested	D500	①	D300	Tested
5D Mark II	Tested	550D	Tested	D600	Tested	D300s	① ②
5D Mark III	Tested	600D	Tested	D610	Tested	D3200	Tested ②
5D Mark IV	Tested	650D	Tested	D750	Tested	D3300	Tested ②
6D	Tested	700D	Tested	D800	①	D3400	① ②
6D Mark II	①	750D	Tested	D800E	①	D700	Tested ②
7D	Tested	760D	Tested	D810	Tested	D90	① ②
7D Mark II	Tested	800D	Tested	D810A	Tested	D5000	① ②
40D	Tested	1000D	Tested	D850	Tested	D5100	Tested ②
50D	Tested	1100D	Tested	D5200	Tested	D7000	Tested ②
60D	Tested	1200D	Tested	D5300	Tested	D3	Tested ②
70D	Tested	1300D	Tested	D5500	Tested	D3s	Tested ②
77D	Tested	2000D	①	D5600	Tested	D3x	Tested ②
80D	Tested	4000D	Tested				

① Untested  
② It means you need to use Shutter Release Cable with ASIAIR PRO

Le mode DSLR (APN) ne donne accès en tant qu'imageur principal qu'aux fonction Preview, Autorun et Live de l'ASIAir.

L'APN doit être en mode M, Bulb, RAW et Large/fine (taille maximale d'image). Il faut désactiver les mode d'économies d'énergie, réduction de bruit exposition longue, verrouillage miroir...

L'ASIAir Pro a une connexion câble déclencheur permettant de passer la limite des 30s d'exposition.

Retours DSLR (APN) et recommandations :

**Astro2007** : salut c'est du CR2 mais de l'ASIAir elle sort en FIT je comprend maintenant en FIT elle sont dématricées merci beaucoup pour l'information mais est ce que c'est possible de les sortir en CR2 de l'ASIAir et comment et encore désolé pour le dérangement je croyais que ce forum est dédié a l'ASIAir encore merci

**Ced06480** : oui c'est possible il suffit de cocher l'option save on DSLR dans le menu de la camera. Tu auras en fit sur la sd/usb de l'ASIAir et en Raw sur la sd de l'APN

**Phil49** : Colmic, tu parles de ton Sony AS7, les infos que tu cites et celles de ZWO parlent de la compatibilité avec les APN Canon et Nikon (ouf, c'est mon cas), mais comment s'effectue la connexion ou l'échange avec le boitier et l'application, là je n'ai pas tout saisi !!?

**Freedom38** : Pour l'APN, ça marche bien avec mon 1000D (avant que je passe à partir de ce weekend à la ASI 163). Tu le branche simplement en USB à l'ASIAIR.

Puis il faut sélectionner la première fois les périphériques et paramètre (caméras, monture, porte filtre, focales des instruments) avant d'accéder à l'application elle même. C'est assez simple (surtout comparé aux application sur PC)

Tu peux avoir à la fois les prises sur la carte de l'APN et dans le boitier (intéressant car tu peux les récupérer en cours en te connectant au Wifi de l'ASIAir).

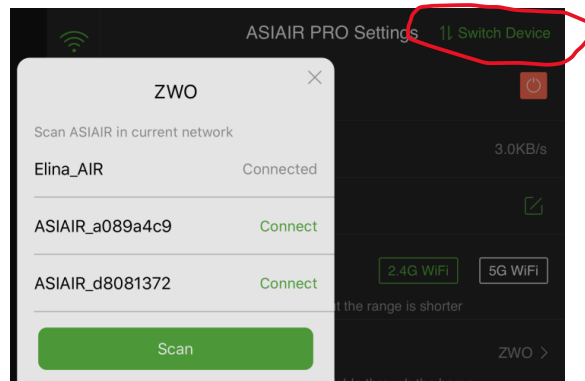
## ASIAIR App

### Réglages réseau :

On peut y modifier le nom de réseau Wi-Fi, choisir la bande d'émission Wi-Fi (2.4 G ou 5G), paramétrer/activer le mode STA (station mode) et la connexion Ethernet.

*Pour connecter l'ASIAir au réseau domestique, et donc pouvoir s'y connecter via son réseau domestique (box), il faut d'abord la mettre en mode 2.4G, puis configurer le STA mode avec le réseau et mot de passe auquel l'ASIAir doit se connecter.*

*Si vous avez plusieurs ASIAir, 'Station Mode' (STA) permet de switcher entre les différents boitier :*



*La section "Power Output" permet d'activer ou non une sortie 12V du hub. De plus, la sortie devient variable (manuellement) lors de la sélection de "Flat field" ou "dew heater" (écran à flat et résistance).*

### Réglages Camera principale :

*Focale du télescope : important car liée au plate solve.*

*Mettre 0 en cas de doute, ou utilisation de Barlow/réducteur. L'ASIAir déterminera la focale au premier plate solve.*

Définition du nom de fichier pour la sauvegarde et des paramètres inclus dans le nom.

Réglages avancés : histogram, balance des blancs, Binning, preview continue...

### Réglages Camera Guidage :

Assurez-vous de remplir la focal de guidage et les réglages / calibrations (si les valeurs par défaut ne sont pas optimales).

Possibilité d'activer et régler le mode dithering. Notamment "RA only " pour les monture axe motorisé unique.

### Réglages Télescope (Monture) :

Sélectionner le modèle de monture et son mode de connexion. Activer la connexion.

*(voir paragraphe connexion monture pour info câblage).*

Vérifier les informations géographiques et temporelles. Ces informations peuvent être synchronisées à partir de l'appareil utilisé (si disponibles).

Si les informations RA et Dec restent nulle, redémarrer la monture après avoir vérifier vos connexions.

Il est recommandé d'activer "Auto-Center GoTo" et garder "Tracking" sélectionné.

## Réglages roue à filtres :

Une fois sélectionnée et activée, vous pouvez customiser les noms et positions des filtres.

Utilisez "recalibrate" si vous devez redéfinir les réglages des positions de la roue.

*Un fonction sens de rotation unique est apparue depuis la V1.5 (Beta)*

## Réglages du Focuser :

*Une fois activé, vous pouvez définir les réglages des conditions de déclenchement de l'autofocus (température, temps, filtre, autorun et flip méridien), mais surtout l'exposition pour la capture servant à l'AF.*

Les pas de mouvement (fin/lent et grossier/rapide), le réglage du jeu (backlash) et définir le focuser à une position spécifique.

Il est recommandé de garder le bip sonore actif.

## Réglages du stockage :

Affiche le périphérique de stockage utilisé : carte microSD ou USB externe (SSD, memory stick...).

Cet onglet permet l'accès aux images sauvegardées dans leur répertoires respectifs ainsi qu'au fichier log de la séquence autorun ou guidage.

L'ASIAir supporte les format FAT32, exFat et NTFS. Le port USB 3.0 ne permet pas d'alimenter un disque externe, prévoir un apport d'alimentation.

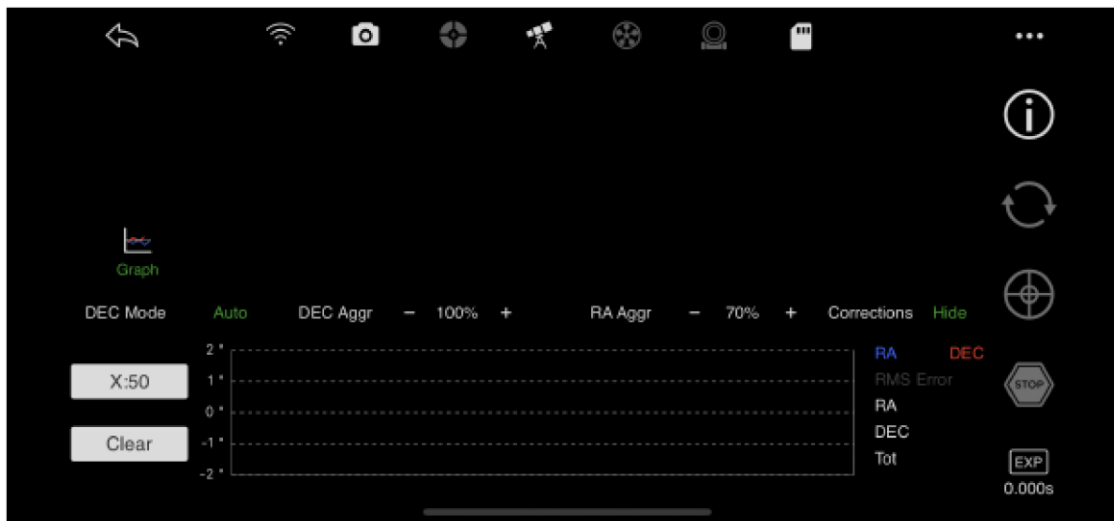
## About :

Les différentes versions en cours d'utilisation (firmware et appli), les historiques des modifications de chaque version appli/firmware.

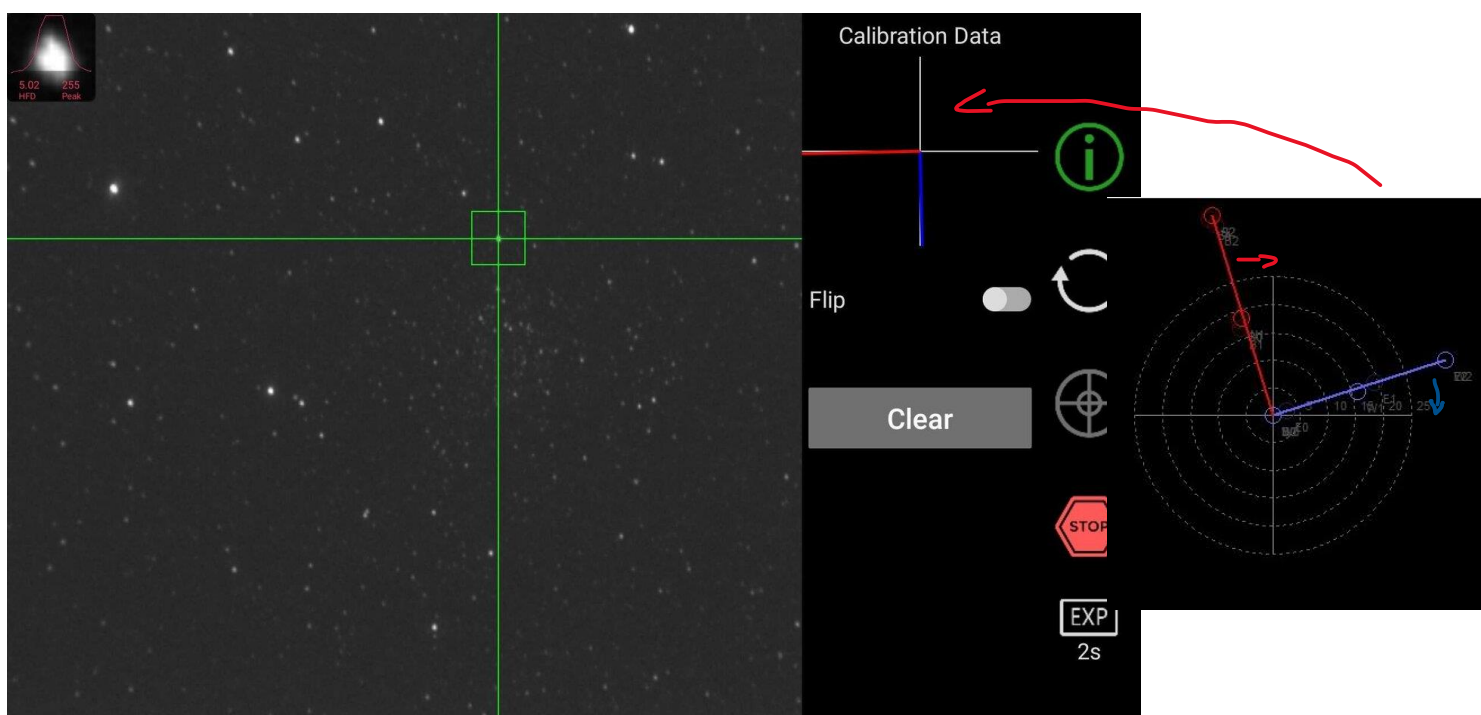
L'onglet "feedback" pour les retours de bugs.

## GUIDAGE :

Depuis les modes "preview", "Autorun" et "Live" il suffit de cliquer sur le graph de guidage pour rentrer dans les contrôles.



Accès au donnée de calibration du guidage. Mouvement de l'étoile guide et positions de axes RA/DEC selon calibration. *Fonction CLEAR qui supprime la calibration (sera refaite en lançant le guidage).*



*Il est recommandé d'orienter sa caméra guide de façon à avoir les axes RA/Dec alignés le plus possible avec les axes montures.*



Rafraichit l'image de la camera de guidage après réglages de l'exposition, recommandée entre 1 à 4 sec.



Démarrage de la calibration (si non sauvegardée) puis guidage. Avant de cliquer, on peut choisir son étoile guide à l'écran en la sélectionnant (prendre une valeur moyenne d'HFD entre 3 et 6). Sinon, ASI Air fera automatiquement le choix d'une étoile appropriée.



STOP guidage (Si si...).



Apparaît avec le bouton "Show/Hide", les valeurs par défaut sont normalement suffisantes, à ajuster au besoin avec +/-.

*Clear ne fait que "netoyer" le graph de guidage.*

Il est conseillé de faire ce nettoyage après les 10/20 premières captures de la caméra de guidage suivant la calibration et démarrage du guidage.

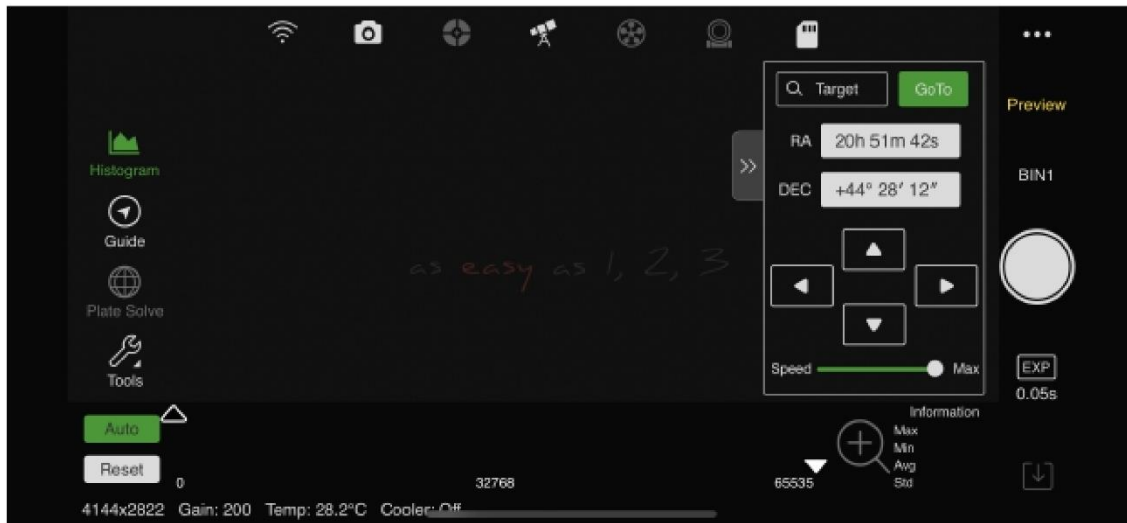
**NOTE :**

- Prendre une étoile guide **non saturée**, la courbe en haut à gauche doit montrer une belle pointe. Si le haut est tronqué, l'étoile est saturée et le guidage ne sera pas bon.
- Prendre un temps de pose entre 2 et 5 secondes (1s trop court, ça va guider sur la turbulence) puis ajuster le gain pour que la pointe de la courbe ne soit toujours pas tronquée.
- Régler l'agressivité en DEC à 70% et en AD à 80 ou 85% (**jamais** 100% sur aucun des deux axes, c'est ce qui est par défaut en DEC il me semble).
- lancer le guidage, la première fois l'ASIAir va lancer la calibration des axes, si possible placer les axes le plus proche des axes AD et DEC.

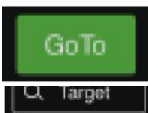
**CONTROLE DE LA MONTURE (MCP) :**

Contrôle complet de la monture via l'ASIAir : sélection de la cible, fonction GoTo et cadrage de la cible, déplacement de la monture avec les flèches et contrôle de la vitesse.

Accès aux catalogues de cibles.



Sélection de la cible via les catalogues (inclus cibles "Custom") et liste "Best tonight".



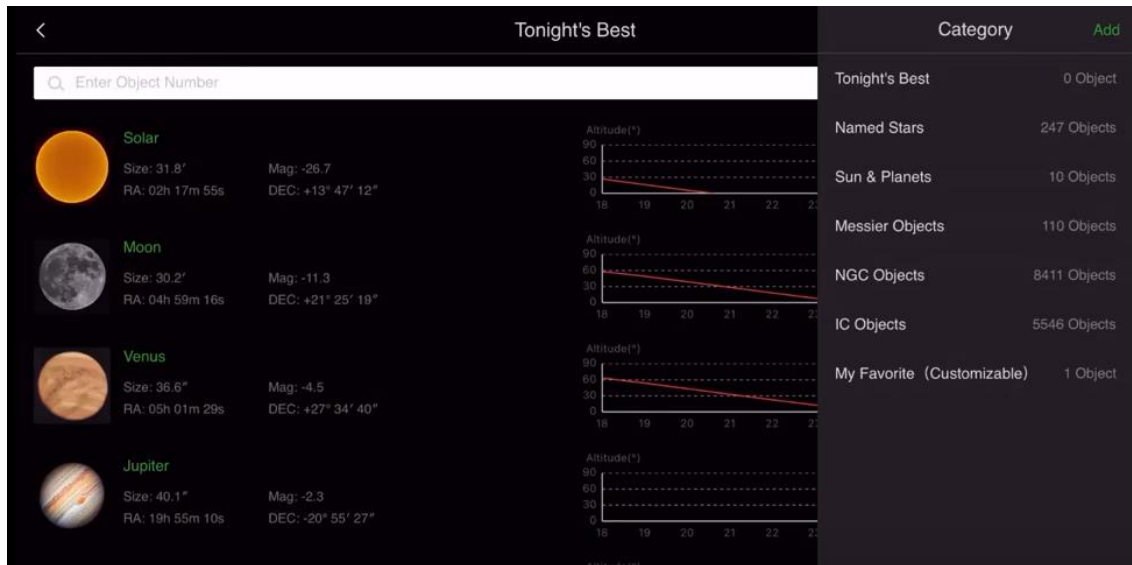
Démarrage du positionnement de la monture vers objet sélectionné. Le positionnement sera validé par un plate solve et recentrage (si activé).



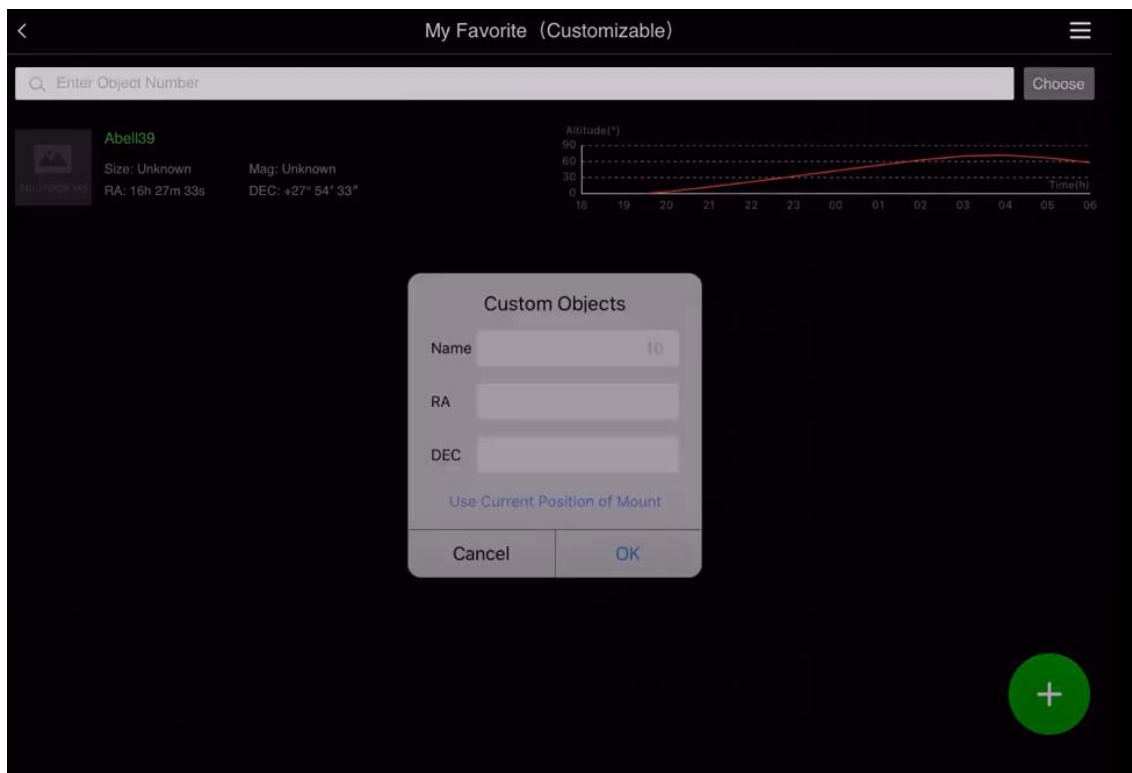
Possibilité d'affiner le cadrage soit avec les flèches de directions, soit avec la définition tactile (appui long sur point à centrer) du centre de la cible sur l'image.

Catalogue "My Favorite" et additionnels :

Les catalogues sont accessibles via le MCP en cliquant 'Target' ou le nom de la cible si déjà renseignée.



On peut créer une nouvelle catégorie avec le bouton "Add" en haut à droite.



On ajoute un objet, soit dans les favoris, soit dans sa nouvelle catégorie avec le bouton '+'. Une fois le nom renseigné, il suffit de récupérer la position de la monture (sous réserve qu'elle pointe déjà l'objet, confirmé par un plate-solve) pour un cadrage à reproduire 'Use Current Position of Mount' en bleu.

Ou on peut aussi renseigner les coordonnées RA/Dec.

## OUTILS ADDITIONNELS

Histogramme :

“Auto” permet de réaliser un stretch automatique de l’histogramme, il est recommandé de le laisser activé.

**Pascal86** : *Est-ce que cet histogramme n'est qu'informatif, ou est-ce que le fait de jouer sur les curseurs noir et blanc joue sur l'image finale ?*

**Phil49** : *Oui, cela n'impacte que l'image à l'écran !*

*C'est d'ailleurs une façon de voir ce que donneront tes images ponctuellement si l'on distingue mal certains détails car le mode auto pousse un peu les manettes à fond, ou comme pour moi en ce moment en shootant NGC 7000 tandis que je rédige ces lignes, la lumière sélène fausse un peu le résultat, et ce n'est pas toujours le meilleur reflet...*

Réticule (Crosshair) :

Crée un réticule pour le cadrage.

Contrôle du Focuser :

Permet d’afficher les contrôles du focuser par-dessus l’image, dont le bouton AF (Auto-Focus).

Plate Solve :

Analyse par astrométrie l’image affichée à l’écran et détermine les coordonnées RA/Dec actuelles de la monture. A la suite de la résolution, on peut calibrer la monture en initiant la fonction “Sync to Mount”.

L’astrométrie forme aussi la base du PA (Alignement Polaire).

**Colmic** : *A noter également un autre point : s'il y a trop d'étoiles dans le champ, le plate-solving va prendre des plombs à aboutir, voire ne pas aboutir du tout. Quand ça arrive, alors il faut simplement réduire le temps de pose pour avoir moins d'étoiles dans le champ. C'est surtout valable quand tu pointes dans la voie lactée !*

## Guide rapide vers l'imagerie avec ASIAir :

Le but principal de l'ASIAir est de simplifier le process compliqué lié à l'Astrographie. La suite est un guide vers l'imagerie simplifié, il n'inclue pas le post-processing et assume que les équipements sont réglés et connectés.

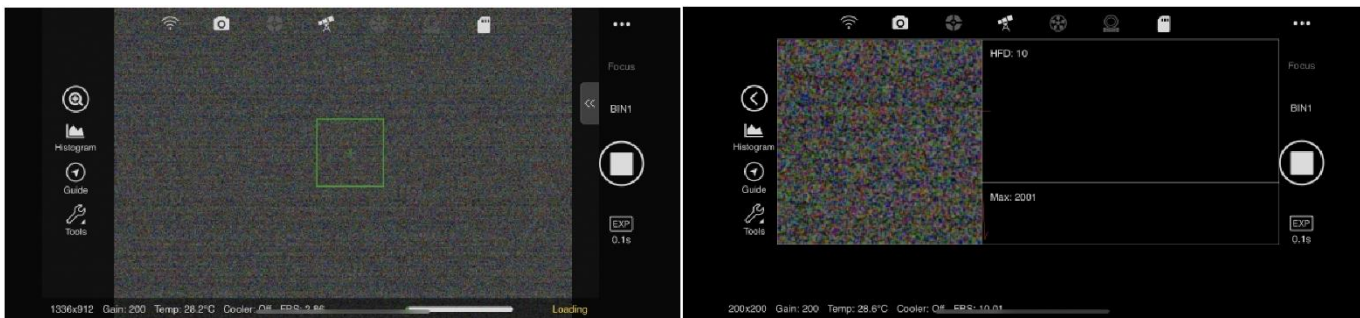
Via l'appli ASIAir :

1. Faire la mise au point sur le télescope principal et celui de guidage
2. Réaliser le PA (Alignement Polaire)
3. Sélectionner la cible et lancer le GoTo
4. Prévisualiser l'image et finaliser le cadrage
5. Calibrer et lancer le guidage
6. Définir et lancer la séquence autorun.

*Il faut se rappeler et comprendre que la position de la monture, au démarrage de l'ASIAir, sera considérée par l'ASIAir comme la position "Park".*

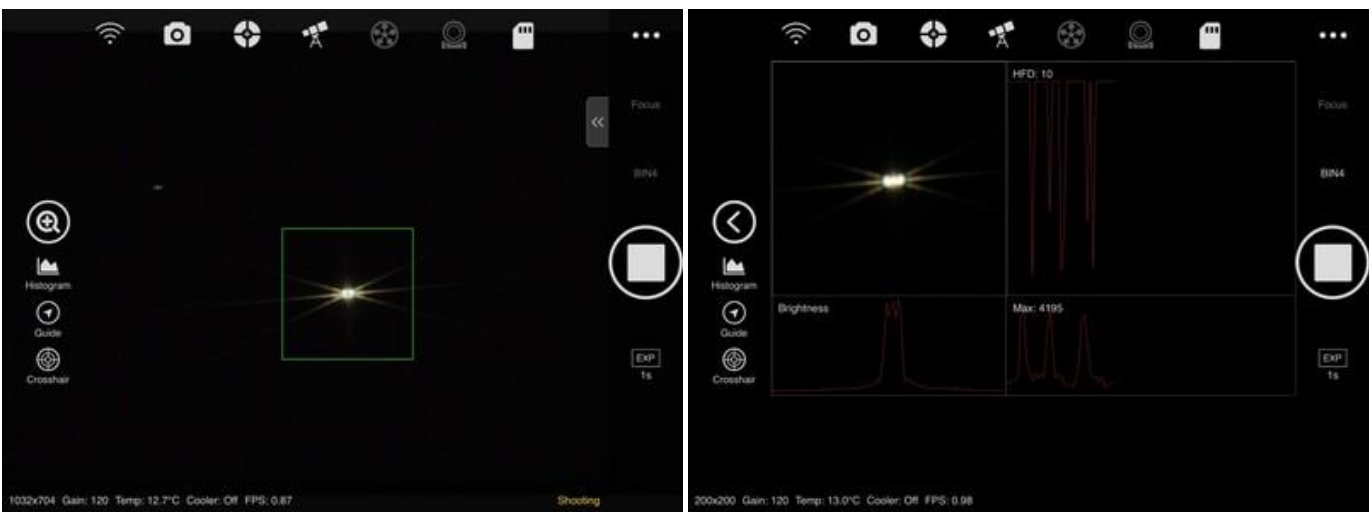
### Mise au point :

Vérifier que la camera principale soit connectée et configurée, ainsi que l'EAF focuser si disponible.



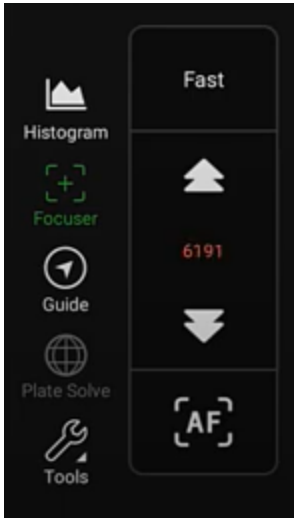
Dans l'onglet principal, passer en mode "Focus", visualiser en temps réel l'image.

Effectuez la mise au point manuellement grâce au zoom de l'outil focus (meilleur résultat en mode BIN 1).



Visualisation de l'utilisation d'un masque de Bahtinov.

Si un EAF focuser est connecté, utiliser les bouton du focuser pour effectuer une mise au point correcte avant de lancer une séquence AF.



*Pad du focuser avec AF. Selection du mode Fast/slow en cliquant dessus pour alterner entre les deux. Les doubles ou simple fleches rappel le mode en cours.*

*L'icone "AF" lance la sequence d'Auto Focus.*

*Il est conseillé d'avoir renseigné la valeur de backlash dans l'onglet "Focuser" pour permettre une consistance des résultats de l'AF.*

*Tuto Vidéo backlash EAF sur ASIAir Entraide Francophone.*

## Alignement Polaire (PA)

Vérifier que la camera principale et la monture soient connectées et réglées.

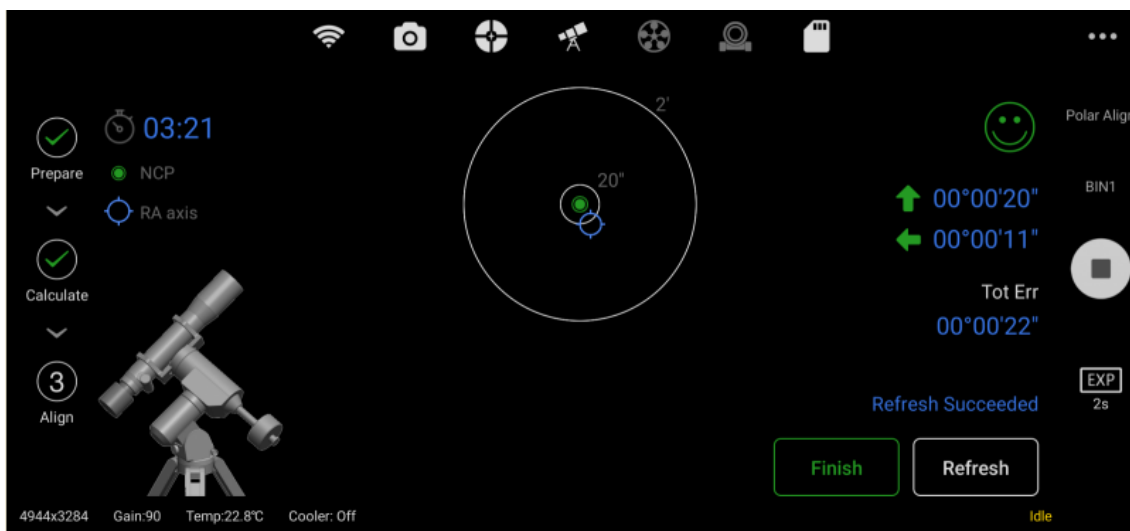
En mode "preview", vérifier la qualité de la mise au point (MaP) et son affichage fluide (chargement).

Passer en mode PA et lancer la séquence d'alignement.

- *l'ASIAir fait alors une image du champ autour du pôle et lance un plate-solving (astrométrie),*
- *je clique sur suivant et l'ASIAir pilote alors la monture qui tourne de 60° sur son axe AD,*
- *L'ASIAir relance une pose du champ et refait un plate-solving,*
- *il affiche alors une image du pôle et montre la position de l'axe de la monture, avec les écarts Azimut et Hauteur,*
- *toutes les 2 secondes il refait une image et affiche à nouveau l'écart en direct,*
- *il suffit alors de jouer sur les molettes d'Azimut et de Hauteur, et l'ASIAir montre le nouvel écart,*
- *on agit ainsi de proche en proche, l'ASIAir change alors l'échelle au fur et à mesure qu'on se rapproche du pôle,*
- *sur la fin quand on arrive à quelques secondes d'arc d'écart, ça se joue à la flexion sur la vis seulement !!*
- *en moins de 5 minutes avec un peu d'habitude on arrive à placer l'axe AD à moins de 5 secondes d'arc du pôle (le mieux que j'ai fait c'est 2" d'arc !),*



Une précision de 2 arc min ou mieux est considérée suffisante.



Fermer la séquence avec le bouton "Finish"

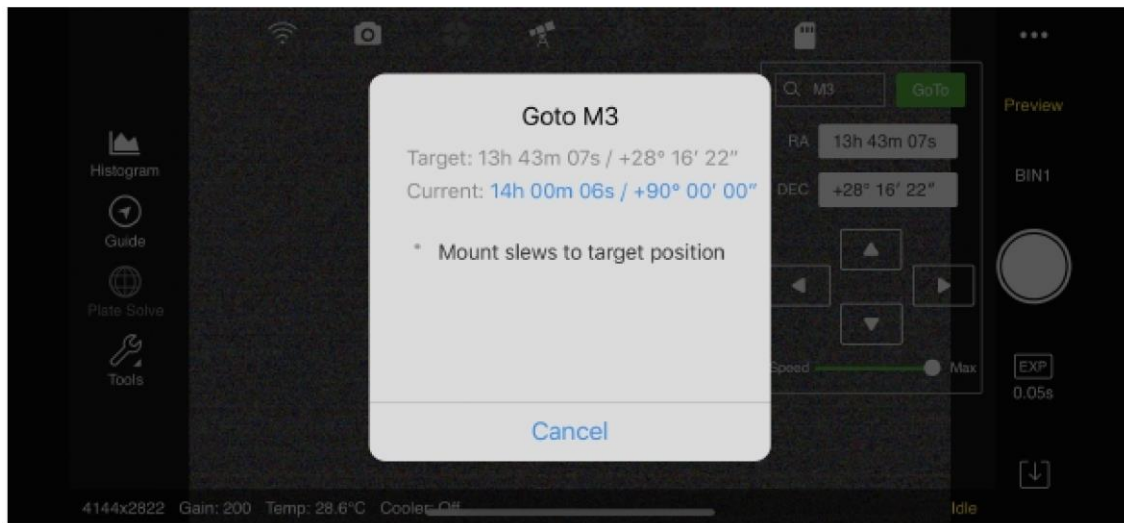
*Jokerdu13: Si on a pas accès au Nord ? L'aide des softs intégrés est elle réduite ou tout simplement annulée?*

*Colmic : Tu peux tout à fait faire un bigourdan, mais ça sera en manuel, pas en auto. L'ASIAir a besoin d'avoir accès à des étoiles au nord pour faire sa MES.*

### GoTo et visualisation :

Après réalisation du PA, repasser en mode "Preview". Sélectionner via le PAD monture (MCP) l'ouverture des catalogues d'objets. Sélectionner la cible.

Après le retour dans l'écran "preview", lancer la séquence GoTo pour positionner la monture. Les réglages par défaut centreront automatiquement la cible via une capture et une astrométrie.



## Live Stacking (Visualisation Assistée) :



Live Stacking est une visualisation assistée via un empilement en temps réel à l'écran des images au fur et à mesure de leur capture. L'outil de partage avec amis ou lors d'une "star party".

- *Effectuer les procédures précédentes si vous ne l'avez pas encore fait : MaP, PA et GoTo Cible.*
- Depuis l'écran "preview", effectuer une capture exposition courte pour confirmer le bon cadrage de la cible.
- Basculer l'application en mode "Live", définir le temps d'expositions (ainsi que le facteur de zoom, car tout changement de zoom réinitialisera le Live Stacking) puis lancer le Live View avec OK.

Il est possible de sauvegarder les images en sélectionnant "Save every frame" dans le menu (*afin de permettre reprise en post-processing par la suite*). De même, il est possible d'inclure DOF (Dark, Offset, Flat) au process pour améliorer le rendu à l'écran.

Tutoriel source 'CloudyNights-David Parks' disponible aussi sur ZWO/Explore/ASIAir.

Le mode "Live" de l'ASIAir capture et empile les images de calibration sauvegardées sous forme de 'Master' respectif. Il ne sauvegarde pas les fichiers calibrations individuelles, seulement les 'Masters' et si l'option est sélectionnée, les lights (brutes) durant le live (en FITS, full résolution ASI294 = 4144x2822, compression ?).





**Flat frames, stacking is complete**

20 images were stacked, took 22.8s. It has been saved as file Stack\_M101\_Flat\_200ms\_bin1\_-0.3C\_gain120.fit

Confirm

**Dark frames, stacking is complete**

5 images were stacked, took 605.8s. It has been saved as file Stack\_M101\_Dark\_120s\_bin1\_0C\_gain120.fit

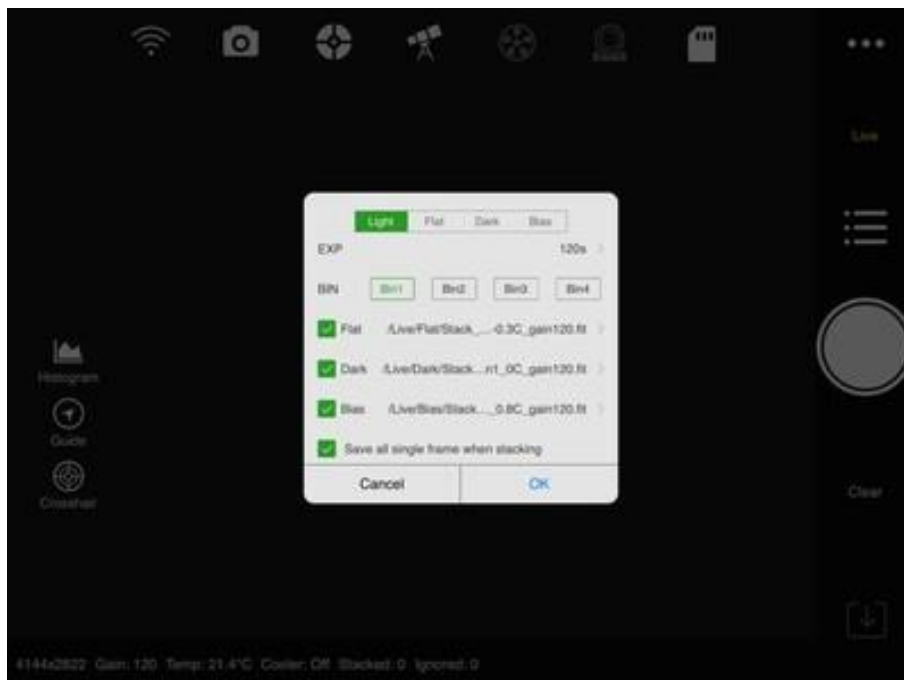
Confirm

**Bias frames, stacking is complete**

30 images were stacked, took 30.0s. It has been saved as file Stack\_M101\_Bias\_1ms\_bin1\_0.8C\_gain120.fit

Confirm

La réutilisations les séances suivantes ou l'utilisation de Masters importés sous répertoire 'Live' pas encore clair.

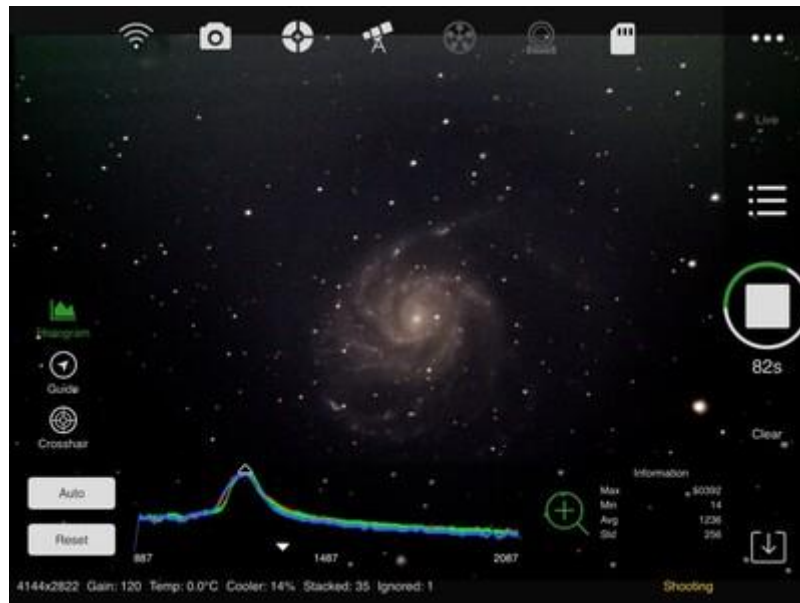
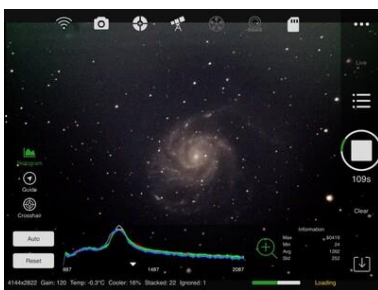
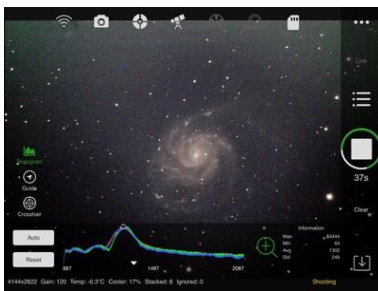


David a choisi M101, son setup est le suivant: ZWO Mini Guide Scope (30mm/f4), Celestron C5 SCT (127mm/f10), Skywatcher AZ-GTi. Il utilise un Apple iPad Pro connecté en 5Ghz.

Même si on peut connecter l'ASI AIR Pro et l'AZ-GTi sans fil, il a utilisé un câble Lynx Astro FTDI EQDIR USB pour se brancher à l'USB2 de l'ASI AIR Pro. Les deux ports USB3 sont utilisés respectivement pour l'ASI224MC et l'ASI294MC Pro.



Avec les 'Masters' appliqués, cadrage effectué, il empile des brutes de 2 min. Il a géré l'histogramme manuellement pour compensé son ciel et un lampadaire. Conclusion : expérience confortable et efficace entre le manuel et auto, mise en route et on oublie...



8 et 22 images empilées et fin du test a 35 images.

Apparemment, l'ASIAir capture l'image suivante, l'empile et transfère l'image 'actuelle' vers l'iPad en moyenne en 1 seconde (294MC-USB3-5G).

## AUTORUN (Séquence automatisée)



La séquence programmée permettra la sauvegarde des images afin de les traiter ultérieurement avec votre logiciel préféré.

- Effectuer les process de MaP, PA et GoTo afin de positionner la cible correctement.
- *Après avoir confirmé le cadrage avec une image test, vérifier vos réglages d'autofocus, de retournement et de dithering selon vos souhaits pour le mode "autorun".*
- Calibrer et mettre en route le guidage.
- Passer en mode "Autorun" et créer votre séquence avec le bouton "+" pour ajouter et définir les captures.
- Régler les paramètres à gauche selon la rapidité de vos chargement et la fin de séquence.

Une fois la séquence créée, vous pouvez lancer la séquence depuis l'écran principal.

Toute modification de la séquence par la suite nécessitera un "reset" de la séquence.

## LOGICIELS TIERS : Skysafari – Stellarium

Les versions de base de ces deux logiciels ne sont pas suffisantes pour avoir accès à l'interface télescope.

**Kikiwillybee** : *Petite question....profane et naïve , svp ... comment interface-t-on Skysafari avec l'ASIAir Pro ..?*

**Beun** : *Skysafari doit se connecter à l'ASIAir directement, il faut donc déjà connaître l'adresse IP et le port d'accès.*

*Pour connaître l'IP, 2 cas de figure :*

*- ASIAIR en mode hotspot wifi (connexion directe depuis l'appli sur le wifi de l'ASIAIR) ==> 10.0.0.1*

*- ASIAIR en mode "wifi station" (connexion via ton réseau wifi de la ta box) ==> là il faut aller chercher l'IP sur l'appli ASIAir dans la section wifi, par exemple c'est 192.168.1.124 chez moi.*

*Dans Skysafari/Réglages/Télescope/Configuration, tu indiques les paramètres suivants :*

*Type de télescope : "Meade LX200 Classic"*

*Adresse IP : 10.0.0.1 ou l'IP récupérée (cf. ci-dessus) Port : 4030*

## RECAPITULATION SEANCE TYPE :

*Il est conseillé d'avoir effectué les réglages appropriés pour votre setup dans les onglets montage, focuser, guidage ainsi qu'être familier avec leurs écrans et fonctionnement. Toutefois, l'ergonomie de l'appli ASIAir permet une utilisation relativement intuitive, cependant au détriment d'une certaine efficacité dans la gestion du temps de votre séance d'imagerie.*

Prérequis : **Avant l'allumage de l'ASIAir, positionner sa monture en position "Park"** qui sera la référence pour l'ASIAir (**typiquement : tube vers Polaris et contrepoids en bas – point 1**).

A l'allumage de l'ASIAir, toujours vérifier les coordonnées Lat./Long. et la focale de l'instrument (**le plus important**). Il se peut que parfois l'ASIAir perde ces valeurs ou les change pour je ne sais quelles raisons.

Bien vérifier que Lat./Long. sont bien cochées Nord et Est ou Ouest selon votre lieu. Si vous avez coché Est alors que vous êtes à l'Ouest, la monture partira à l'envers.

1. Allumage en position parking (tube vers le nord, contrepoids en bas),
2. Première image en mode **"Focus"** uniquement pour faire une **MaP approximative correcte** sur les étoiles du champ Polaris imagé,
3. Passer en mode **"PA"** (Polar Align), complétez la séquence PA avec pour but obtenir une **précision au moins 10" d'arc**,
4. De retour en mode **"Preview"** afficher le MCP (Monture), ouvrir catalogue d'Etoiles et sélectionner une étoile brillante connue de la base ASIAir proche de l'objet à imager,
5. Retour à l'écran **"Preview"** et premier **GoTo**, capturez une image puis utilisez l'outil Plate-solve (astrométrie) pour vérifier le centrage de la cible et recentrez au besoin (astrométrie automatique voir note),
6. Si centrage pas OK, alors on recommence autant de fois étape 5 qu'il le faut. On vérifie en activant l'outil **"Crosshair"** (réticule) de centrage à l'écran,
7. passage en mode **"Focus"** et on peaufine la MaP avec précision sur l'étoile brillante en question avec un Bahtinov par exemple, ou la séquence **AF** si disponible (voir Note).
8. Ouvrir le catalogue d'objet via le **MCP**, sélectionner sa cible et **GoTo** vers l'objet à imager
9. Si le GoTo n'a pas généré de plate solve (voir note), capturez en mode **"Preview"** entre 10 et 30s pour voir si l'objet est bien centré et pouvoir effectuer un **plat-solve** (attention si le temps de pose révèle trop d'étoiles, le plate-solve n'aboutira pas),
10. On peut ajuster le cadrage en appuyant sur une zone de l'écran (pour déplacer l'objet) avec **"Go Here"** qui deviendra le nouveau centre du cadrage (utile quand on veut imager 2 objets genre M8 + M20 ou America + Pelican, dans ce cas on appuie entre les 2 objets et "Go Here"),
11. On met le champ imagé en mémoire grâce à la base des objets **CUSTOM**, utile pour reprendre une nouvelle session le lendemain par exemple,
12. Une fois le cadrage terminé, on passe à l'autoguidage avec le graph **"Guide"** des outils à gauche et en le sélectionnant,

13. Vérifier le temps de pose, gain et agressivité, sélectionnez une étoile guide et lancer la calibration/guidage (voir section guidage p20).
14. passer en mode AUTORUN et lancer les poses (on peut cocher parking et éteindre l'ASIAir à la fin des poses si on le souhaite, en tout le parking peut être important pour éviter que la monture ne bute contre le trépied)
15. aller se coucher...

A propos du point 14 j'ai testé cet été le retournement au méridien auto, il a bien fonctionné chez moi.

De plus, SiriL traite sans aucun soucis les images retournées (ben oui quand retournement au méridien => les images se retrouvent à l'envers).

**NOTE : L'astrométrie peut être automatique après le GoTo pour centrer la cible si la fonction "GoTo Auto-center" est activée. Elle est automatique après le "Go Here" (mêmes raisons).**

**L'ASIAir n'a pas de mémorisation de rotation de champ, donc en prévision de sessions multiples, marquez l'orientation du capteur/rotateur pour retrouver le même champ sur une cible, même en cible "Custom".**

**L'ASIAir n'a pas de changement de focus/MaP pour les différents filtres qu'une EFW/tirroir pourrait avoir. Il est important de noter les valeurs après un focus/AF afin de repositionner l'EAF facilement plus tard.**

**Pour l'EFW, vérifier que le réglage AF inclus la séquence à chaque changement de filtre...**

## APPENDIX :

### Exportation des fichiers capture :

Dans le but de traiter les images ou vidéo capturées avec l'ASIAir sur son PC en utilisant son logiciel de post-processing favori, l'ASIAir supporte le stockage sur support externe. Il est recommandé d'utiliser ce support externe (USB stick, SSD...) pour stocker les captures et pouvoir ainsi directement les connecter au PC et transférer son contenu.

L'utilisation de la carte micro-SD via un lecteur de carte impose de s'assurer de l'arrêt et la dé-energisations de l'ASIAir avant d'extraire et manipuler la carte micro-SD.

Dans cette optique, prendre connaissance de la section sur le backup de la carte micro-SD et sa restauration.

Dans la section 'image Management de la carte SD, il y a moyen de prévisualiser les images (pareil si sur USB Stick/SSD) mais surtout de les sélectionner et copier directement dans l'ASIAir vers une clé USB (qu'on aurait connecté après sa session de capture). Certainement plus pratique et moins risqué pour l'intégrité de la carte micro-SD.

Via Wi-Fi si l'ASIAir est en 'station mode', il faut récupérer l'adresse IP de l'ASIAir :

- Windows : entrer l'adresse IP dans la barre adresse de l'explorateur de fichier.
- MacOS : dans le Finder ->Go->Connect to Server-> entrer l'adresse IP.

Vous trouverez un répertoire partagé ASIAIR, en lecture seule (pour raison de sécurité), vous pouvez seulement copier les fichiers a partir de la sur votre PC. Il est conseiller d'effacer après le fichiers depuis l'Appli AIAIR.

Direct sur l'ASIAir Wi-Fi : similairement mais utiliser l'adresse IP \\10.0.0.1

Via Ethernet : même process que 'Station Mode', mais l'adresse IP se trouve sous le sous-menu 'Wired Ethernet'

Method	Advantage	Disadvantage	Recommendation Rate
External Storage Device	Simple and fast	The USB memory stick need to be plug in and off	★ ★ ★ ★ ★
WiFi Station Mode	Wide transmission range	Need wireless LAN	★ ★ ★ ★
ASIAIR WiFi Connection	Simple to use	Limited by the transmission range	★ ★ ★
Wired LAN Connection	Very fast	Not good for wiring, also need wireless LAN	★ ★

### Mise à Jour Logiciel :

ZWO fournit des mise à jour régulières tant au niveau application que firmware. Les fonctionnalités sont régulièrement optimisées et de nouvelles possibilités mise en place.

Les mise à jour sont distribuées via de nouvelles versions de l'application, incluant la partie firmware. Le téléchargement de la nouvelle version de l'application déclenchera la mise à jour du firmware lors de la connexion suivante au boîtier ASIAir.

Le firmware fait référence au system fonctionnant sur le boîtier ASIAir. En cas d'échec de mise à jour, une nouvelle tentative peut être faite après fermeture de l'application et redémarrage du boîtier.

*Phil49: Est-ce qu'il est possible d'utiliser une carte avec une version et l'autre avec la version antérieure ?*

*Je suppose que j'aurai dans ce cas le message que j'ai eu quand je l'ai lancé la première fois et qu'il me demandait de mettre à jour.*

*La question est : est-ce qu'il laisse le choix ou update de force, je ne me souviens plus (pourtant c'est pas vieux, LOL) !?*

**Colmic:** *Ca peut poser problème dans la mesure où la version du logiciel est moins récente que la version installée dans l'ASIAir.*

*Chez moi par exemple (j'ai pas mis à jour la mienne volontairement vu que David l'avait déjà fait sur la sienne), impossible de connecter ma tablette sur son ASIAir, "ASIAir s'est arrêté" en boucle.*

*Sinon oui il update l'ASIAir de force avec la version qu'il a dans la tablette (si plus récente).*

ASIAir OS restauration :

Les opérations anormales peuvent corrompre l'intégrité de l'ASIAir OS contenu sur la carte micro-SD. Il est recommandé d'effectuer un backup lors de la première utilisation. La procédure est disponible sur le site ZWO ASIAir.

ASIAir OS réfère au system Linux développé par ZWO spécifiquement pour le boîtier et l'appli ASIAir.

Si l'ASIAir ne répond plus, ou si le Wi-Fi ASIAir n'est plus disponible, essayer un reset en premier lieu.

**Teko38 :** *Il faut acheter une carte micro-SD de 32 go la plus rapide possible classe 10 ou mieux*

*Suivre cette procédure pour restaurer l'os sur la nouvelle carte*

[https://astronomy-imaging-camera.com/manuals/How\\_to\\_Restore\\_ASIAIR\\_OS.pdf](https://astronomy-imaging-camera.com/manuals/How_to_Restore_ASIAIR_OS.pdf)

*L'appairage est fait avec un fichier licence et l'adresse mac lan du PI 3B+. Il y a une étiquette QR code à scanner avec le téléphone. Une carte micro-SD autre que Samsung fonctionne aussi.*

**Shadako:-** *Peut-on charger le soft ASIAIR sur une carte 64G ? Comment vérifier la version du soft, dans les post, est-ce celui de l'ASIAIR ou du soft sur la tablette ? Comment charger une version plus récente. Sur le site ZWO je n'en voit qu'une.*

**Phil49:** *Absolument, c'est ce que j'ai fait, ça marche très bien, par contre oublie les softs classiques si tu veux utiliser la carte Micro SD pour l' stockage des photos, il faut faire un redimensionnement sous Linux ou du moins bien gérer les partitions avec un soft dédié autre que Partiton Magic ou consorts qui ne savent pas gérer cette opération spécifique, il y a des tutos pour ça, et c'est assez pénible...*

*Le mieux est de stocker sur une clef USB comme celle fournit avec l'ASIAir Pro ou un HDD 2,5" SSD comme le font beaucoup et c'est peut-être ce que tu fais déjà !*

*Pour "l'OS", par contre, oui, pas de soucis.*

*La dernière version est celle qui se chargera dès que ta tablette la détectera, il n'y a pas de choix ! Le numéro apparaît quand on va cliquer sur les 3 petits points en haut à droite de l'interface lorsque la première page avec les paramètres jour, date, lieu, etc est passée.*

Sécurité et points essentiels :

L'ASIAir est conçue pour l'environnement extérieur. Il faut néanmoins éviter pluie, neige, brouillard épais, orages, vents violent et conditions climatiques extrêmes.

La plage de température va de 0°C à 40°C.

L'alimentation seule du boîtier nécessite 12V et au minimum 2A. Si le hub 12V est utilisé, ne pas dépasser une alimentation de 12V et 6A.

S'assurer de l'intégrité de la carte micro-SD et son insertion correcte avant de démarrer l'ASIAIR.

Eviter de faire fonctionner l'ASIAir en sous alimentation.

Utilisation avec un PC :

Les émulateurs suivant ont été déjà utilisés et sont confirmés pouvoir faire fonctionner l'appli ASIAIR à partir d'un PC émulant un environnement Android: Bluestack, MEmu, LDPlayer...

Retour Forum :

Alimentation :

**Colmic:** *Perso j'utilise une batterie 12V au GEL de 35Ah, qui me tient la nuit sans soucis en alimentant monture (EM200 Taka) + la 183 et son refroidissement à -15° + le focuser + la résistance chauffante + l'ASIAir et la caméra de guidage.*

*Ça tient une nuit de 8 heures.*

*Moi ce que j'utilise pour dispatcher le 12V sur mes caméras + boîtier résistance chauffante et le reste c'est ça*

*Vu que la plupart des prises 12V fournies (SW, ZWO etc..) sont des jack 12V, autant rester là-dessus, surtout que les Y que je te montre existent en 2x, 3x 4x et même 8x sorties :) Et c'est suffisamment serré pour que ça ne se débranche pas au moindre effort dessus.*

*De toutes façons, avec l'ASIAir, tout est sensé rester à demeure sur l'instrument, hormis 1 câble 12V d'alim qui arrive, et le câble RS232 qui repart vers la monture (et le 12V de la monture).*

*Bref, en nomade on oublie complètement les alim 220V. Il faut donc tout penser en 12V.*

**EboO :** *vous alimentez le boîtier et ensuite vous répartissez sur les autres appareils (camera, monture, résistance, etc...) ou vous faites autrement ? Et je suppose que le câble EQMod ne permet pas d'alimenter la monture ?*

**Phil49 :** *Oui, mais attention, même s'il y a 4 entrées 12 V il ne faut pas y mettre trop d'appareils puissants.*

*Il faut se rappeler que le maximum est 12V et 6A et qu'il faut absolument réserver le nécessaire au boîtier lui-même pour ne pas le couper pendant son fonctionnement, c'est à dire environ 2,5 A en moyenne je crois (à confirmer), tout dépend de la sollicitation bien évidemment...*

*Le maximum est de toute manière de 3A max par sortie, donc il ne faut pas dépasser 6A au total, cela laisse environ 3A pour les 3 autres...*

**Cable EQMod:** *Non, ça vocation est d'uniquement faire transiter les commandes de la monture au boîtier qui la pilote, ici l'ASIAir pro !*

Tablettes :

Tablette Android :

Les pré requis pour utiliser le nouvel ASIAir semblent important

Android 6 ou plus tablette ou téléphone avec une **ram sup a 4 Gb**

FB ZWO : Plusieurs personnes ont demandé s'il était possible d'exécuter ASIAir PRO avec moins de 4 Go de RAM. Voici le résultat d'un court essai cet après-midi comparant le Galaxy TAB A @ 2GB et le TAB S à 4GB. Essayé cet après-midi avec TAB A à 2 Go de mémoire. L'application ASIAir démarre correctement, peut se connecter au wifi domestique, se connecter et exécuter Sky Safari. Les GOTO dans les deux applications fonctionnent parfaitement. A commencé le programme AUTORUN, pas de problème, a ouvert FACEBOOK pendant qu'AUTORUN était en cours et a trouvé que je pouvais obtenir des messages, des messages mais c'était beaucoup plus lent que mon TAB S.

Lorsque j'ai cliqué de nouveau sur l'application ASIAir, l'application s'était déconnectée de mon WIFI mais s'est immédiatement reconnectée. J'ai répété d'aller sur FACEBOOK et de revenir à ASIAir et encore une fois, il s'était déconnecté mais à nouveau reconnecté immédiatement.

Répétée même sur TAB S et elle reste connectée. Je ne pense pas que ce soit un problème car ASIAir continuera avec AUTORUN, que la tablette soit connectée ou non.

Il semblerait que oui, il est possible d'exécuter ASIAir et SKY Safari avec moins de 4 Go de RAM, mais si vous souhaitez avoir d'autres applications en cours d'exécution ou surfer sur le net en même temps, vous pouvez constater une baisse de la vitesse de réponse. J'espère que cela pourra aider.

**NOTE : ZWO ne garanti pas que cette possibilité en dessous du minima fixé perdure dans le temps. OK dans le cadre de l'utilisation d'un équipements déjà possédé. Si c'est un achat spécifique pour l'ASIAir, tenez en compte et achetez en connaissance de cause.**

Chercheur :

*EboO : vu comme les possibilités sont complètes avec ce boîtier utilisez-vous encore un chercheur ? (En particulier ceux qui ont recours au DO pour le guidage).*

*Colmic : plus de chercheur pour moi depuis l'acquisition de l'ASIAir.*

*- Mise en station au VP*

*- peaufinage de la MES à l'ASIAir*

*- Je demande un objet brillant et connu (genre M31 ou autre) - d'ailleurs vivement qu'on puisse pointer directement une étoile connue (j'ai pas vu si ça avait été rajouté sur l'ASIAir pro ?)*

*- plate-solving puis recentrage éventuel*

*- c'est terminé, tout tombera systématiquement au centre.*

*Le chercheur ne sert donc plus à rien, et ça tombe bien puisque l'embase du chercheur sert à monter l'ASIAir pro maintenant*

Guidage :

**Phil49:** *Sinon, j'avais une question Colmic concernant les paramètres au niveau de la camera d'autoguidage :*

*- Calibration step*

*- Max DEC duration*

*- Max RA duration*

*As-tu changé des valeurs ou laissé celles par défaut ?*

**Colmic:** *Pour les réglages de calibration, le RA et DEC max duration, idem j'ai rien touché.*

*Les max duration, c'est la durée des impulsions pour faire les rappels.*

*Auto restore calibration, il me semble que c'est pour relancer la calibration à chaque fois que tu vas lancer un autoguidage, je le conseille pas, parce que c'est un peu chiant de refaire la calibration à chaque fois.*

*Mais si tu changes complètement de portion de ciel il vaut mieux refaire la calibration.*

**Toyof:** *Mais ça ne me rassure pas car dans ce manuel, on explique clairement que la calibration est systématique au lancement de tous les autoguidages... Donc pas d'action particulière a priori pour faire une calibration. La calibration ne serait pas a priori "à la demande"...*

*Après je me demande s'il n'y pas 2 boutons "clear", il y a celui qui est à gauche du graphe (c'est marrant d'ailleurs, j'ai pas l'impression que j'ai un bouton clear à cet endroit...) qui semble ne faire qu'effacer la courbe de correction et réinitialiser le calcul de l'erreur. Et il y a celui qui se trouve derrière le bouton "info" en haut à droite qui peut-être lui force une calibration mais je n'en suis plus si sûr à la lecture de cet extrait...*

**Sebastien\_Legriel:** *C'est effectivement ça :*

- *un bouton Clear à gauche sur le graphe de guidage qui ne fait que réinitialiser le calcul de l'erreur... Il n'a rien à voir avec la calibration à proprement parler*
- *un bouton Clear en haut à droite sous le graphe de calibration, qui lui permettra alors de supprimer la calibration précédente, et donc de relancer une calibration à la prochaine sélection d'étoile guide.*

*A noter qu'il y a un paramètre qui permet de réutiliser ou non la calibration précédente. Si c'est coché, la calibration n'est pas systématiquement refaite à chaque session car le boitier repart des données de calibration précédentes. Si c'est non coché, alors il refait à chaque session une nouvelle calibration.*

Video:

**Kiwi74:** *Est-ce que le mode vidéo permet de faire du planétaire comme le ferai Firecapture*

**Sebriviere:** *Pas sûr comme FCapture, mais c'est l'idée du mode vidéo...*

*- résolution et cadrage (1080 à 240p) donc selon taille et fps du capteur initial,*

*- réglage gain,*

*- exposition en micro ou milli seconde,*

*- à vérifier réglage WB rouge/bleu*

*- sauvegarde en AVI et/ou MP4*

**Colmic:** *oui le mode vidéo permet de faire du planétaire, peut-être pas aussi bien qu'avec Firecapture, mais ça fonctionne apparemment vus les retours sur le FB ASIAir.*

*Il faut en revanche un bon disque SSD monté sur l'ASIAir pro, Sandisk fait maintenant des clés USB3 SSD de 480Mo/s de débit en 128 ou 256Go. Référence Sandisk Extreme pro.*

Mise en Station et MaP :

**Shadako:** *Je n'ai toujours pas compris s'il fallait d'abord aligner l'EQ8 avant de connecter ASIAIR et SKYSAFARI.*

**Colmic:** *Pour moi il ne faut pas aligner avant.*

- *Tu places la monture en position parking (lunette ou télescope pointant vers le nord, contrepoids en bas).*
- *Puis tu allumes l'ASIAir et la monture.*
- *Si ton Polar Align a déjà été fait, alors il te suffit de demander tout de suite l'objet ou l'étoile.*
- *Si ça ne pointe pas au bon endroit, alors un plate-solve + re-pointage.*
- *Et normalement là tu dois être centré sur l'objet ou l'étoile.*

*Evidemment pour faire le plate-solve, comme pour le Polar Align, il faut que la MAP soit à peu près bonne.*

*C'est pour ça qu'idéalement c'est bien de noter quelque part la valeur en pas de la position de l'EAF quand la MAP est correcte, ça permet de la retrouver tout de suite sans avoir à pointer une étoile dès le début.*

*Une fois seulement que le Polar Align et que le premier objet a correctement été pointé, alors on peut peaufiner la MAP au Bahtinov.*

Cadrage et Autorun :

**Ymevel** : - y a t il une aide au cadrage comme dans le logiciel NINA par exemple? Avec le champ de l'imageur représenté et les coordonnées du centre directement ciblées pour le GOTO? Où faut il pointer obligatoirement un objet dans un catalogue? Gestion des mosaïques?

- le dithering est il paramétrable? Genre dither toutes les xx poses, ou le déclenche t il systématiquement à chaque pose?

**Colmic** : Oui, une fois l'astrométrie faite. Tu peux également ajouter des objets personnalisés. Je te donne une exemple, je veux faire un cadrage au centre de M8 et M20 :

- je commence par demander M8 à l'ASIAir, il la pointe
- une fois pointée il va faire une astrométrie
- je clique avec mon doigt sur l'écran entre M8 et M20 et je dis "Go here", la monture pointe alors à cet endroit
- je rajoute un objet personnalisé appelé 'M8-M20' en disant "prend les coordonnées pointées"
- Et voilà, le lendemain je reviens, il suffit que je demande à pointer 'M8-M20' et je retrouve mon champ de la veille (sous condition que l'orientation de la caméra n'ait pas trop bougé mais avec l'habitude on y arrive)

Gestion des mosaïques non pas encore.

Dithering : Oui, tu lui dis tous les combien de poses tu veux.

**Ymeve I** : Au fait une autre question bête, ça paraît assez évident mais je n'ai vu ça écrit nulle part de façon explicite : l'application ASIAIR sur tablette / mobile n'est bien qu'une interface d'affichage? C'est à dire qu'une fois que tout est réglé et que la session est lancée, pas besoin de la laisser allumée à côté, on peut éteindre l'appli et tout continue de tourner?

**Phil49** : Sur ce point oui, pas de soucis, c'est d'ailleurs ce que je fais pour mes sessions de 4 ou 5 heures pour le moment !

Je lance mon autorun, je lui dis de retourner à la home position et de faire un shutdown quand il a tout fini et j'éteins mon nano routeur et ma tablette et c'est parti !

S'il y a un flip méridien, il le gère aussi (relativement bien, mais cela lui arrive parfois de louper l'opération, mais c'est assez rare).