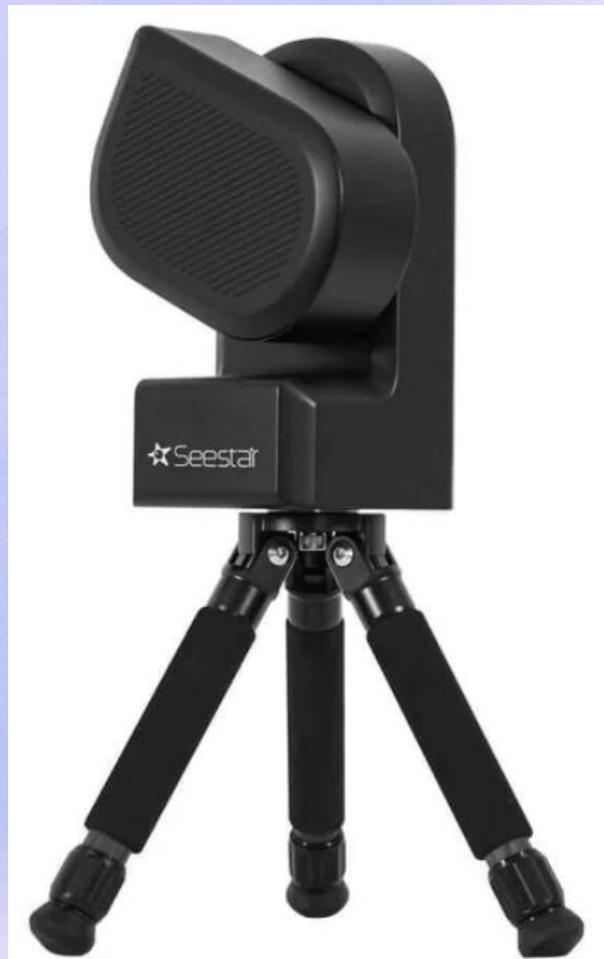


PRESENTATION DU SEESTAR S50





Description

- **Télescope automatique** qui permet d'**observer** mais aussi de **photographier** très facilement, grâce à une **application pilotée par un smartphone ou une tablette**, les objets du ciel (Soleil, Lune, planètes, galaxies et nébuleuses).
- Livré avec trépied, filtre solaire, valise de transport, câble USB type-C, notice d'utilisation.

Description

Éléments livrés





Description

L'appareil intègre un télescope, une monture azimutale, un système de mise au point, une roue à filtre avec filtres, une caméra et un système de prise de vues.





Description

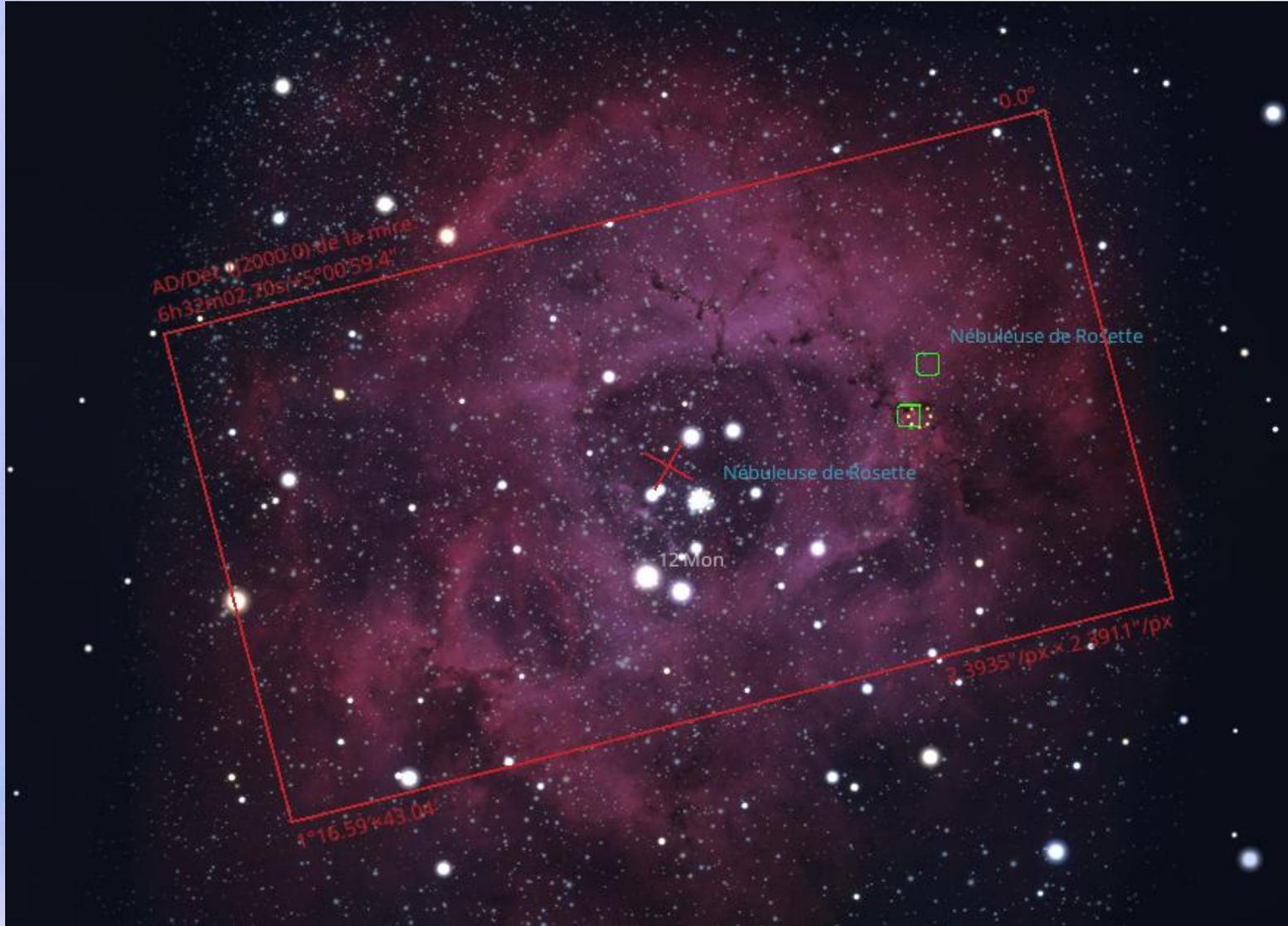
Le matériel en détail

- **Focale** : 250 mm (précisément 246 mm)
- **Ouverture** : 50 mm
- ➔ **F/d = 5** donc instrument très lumineux
- Objectif : triplet apochromatique
- Capteur : Sony IMX 462
- **Monture** : azimutale
- Quelques accessoires
- **Connexion** : Bluetooth 5.0+ / Wi-Fi (5Ghz + 2.4GHz) / USB-C



Description

Le matériel en détail





Description

Le matériel en détail : l'objectif

- **Triplet apochromatique** : assemblage de 3 lentilles qui assure la correction des aberrations chromatique et sphérique.
- De plus, un **revêtement** de haute qualité réduit la perte de lumière.
- Entre les lentilles, on trouve un chauffage **anti-buée**.





Description

Le matériel en détail : les filtres

- 3 filtres intégrés :
 - Pour l'imagerie planétaire : filtre **UV / IR cut** (bloque l'UV et l'IR mais laisse passer tout le spectre visible (de 500 à 680 nm) et la raie Ha à 656 nm). Ce filtre est placé directement sur la vitre du capteur, il est fixe et permet d'avoir une meilleure netteté pour le planétaire.
 - Pour la réalisation des Darks : filtre **noir**.
 - Pour le ciel profond : filtre **Duo Band** (filtre à bande étroite double qui permet le passage de la lumière aux longueurs d'onde Ha (656 nm) et OIII (500 nm) et réduit la pollution lumineuse due à la Lune ou à l'éclairage public).



Description

Le matériel en détail : les filtres

- 1 filtre externe pour le **solaire** :
 - Atténue d'un facteur 10 000 x le spectre du Soleil.
 - Permet de voir les taches, et distinguer les facules (régions brillantes).
 - Passe-bande : 580-630 nm ---> teinte orangée-rouge





Description

Le matériel en détail : le capteur

- Sony IMX 462 - Type CMOS 12 bits
- **Résolution** : 1936 px / 1096 px
- **Largeur** 5,6 mm – **Hauteur** 3,2 mm
- **Taille d'un photosite** : 2,9 μ
- Exemple de champ
- **Excellente sensibilité** même avec une très faible luminosité.
- Très **efficace dans le proche infrarouge**.
- **Images détaillées et contrastées** dans des longueurs d'onde invisibles à l'oeil nu mais dans lesquelles la turbulence atmosphérique est réduite par rapport au visible.



Description

Le matériel en détail : le capteur

Echantillonnage (champ vu par 1 photosite de la caméra).

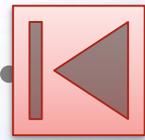
$$E = 206 \times \frac{T_p}{F}$$

$$E = 206 \times \frac{2,9}{246} = 2,43''$$

T_p : taille d'un photosite en μ - F : focale du télescope en mm

Pouvoir séparateur (aptitude qu'a un télescope à séparer 2 détails fins rapprochés).

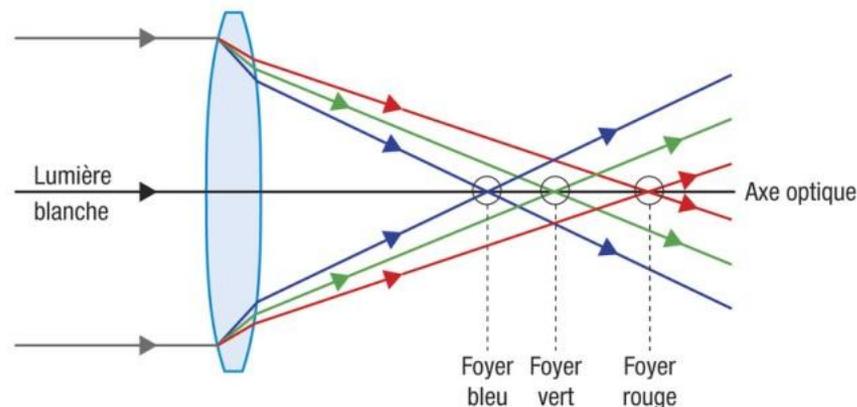
$$P_S = \frac{120}{D} = \frac{120}{50} = 2,4''$$



Description

Le matériel en détail : l'objectif

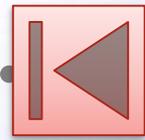
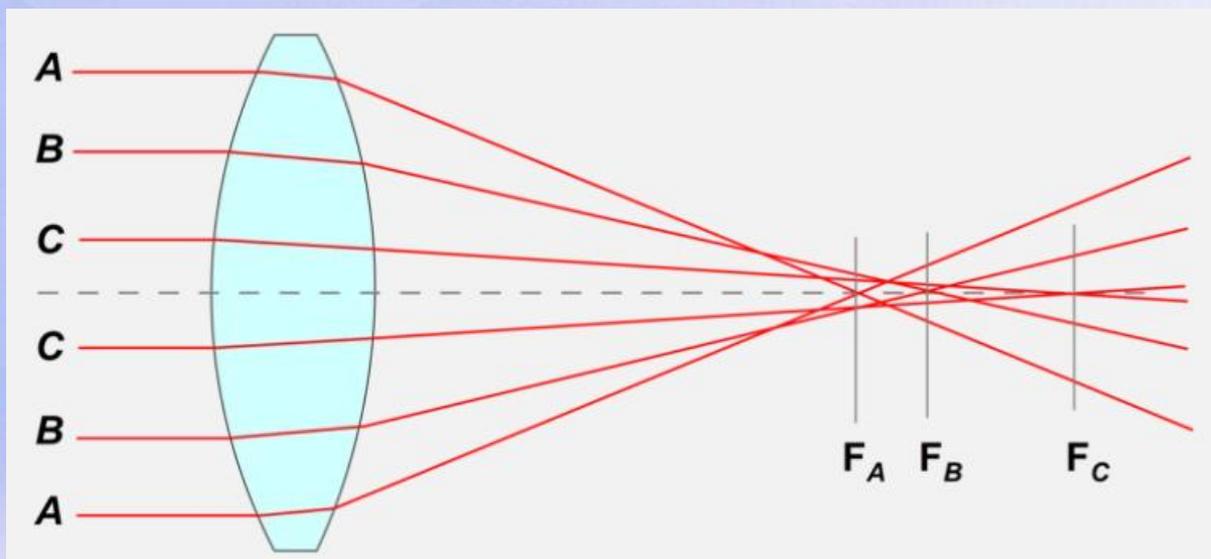
- **Aberration chromatique** : liseré coloré bleu, orange autour des étoiles dû au fait que tous les rayons lumineux ne convergent pas au même endroit (fonction de leur couleur / longueur d'onde).



Description

Le matériel en détail : l'objectif

- **Aberration sphérique** : flou de l'image dû au fait que les rayons périphériques ne focalisent pas tout à fait au même endroit que les rayons passant par le centre de l'objectif.



Description

Quelques accessoires supplémentaires

Possibilité de rajouter des accessoires :

- **Capot de protection** : (évite le dépôt de poussières sur l'objectif).
- **Pare buée** : le chauffage anti-buée existe dans l'appareil mais consomme beaucoup d'énergie. De plus il permet d'éviter la lumière latérale.



Description

Quelques accessoires supplémentaires

- **Batterie externe** : 6h d'autonomie avec la batterie intégrée et 4h de plus avec une batterie externe.
- **Masque de bahtinov** : pour une mise au point plus précise pour le ciel profond.
- **Platine de mise à niveau** : pour une mise à niveau rapide et précise.



Description

Quelques accessoires supplémentaires

- **Platine 360°** : Permet l'étalonnage du Seestar sans perdre la mise à niveau.
- **Support filtre** et filtres supplémentaires 2'' (Ha, O3, etc.).





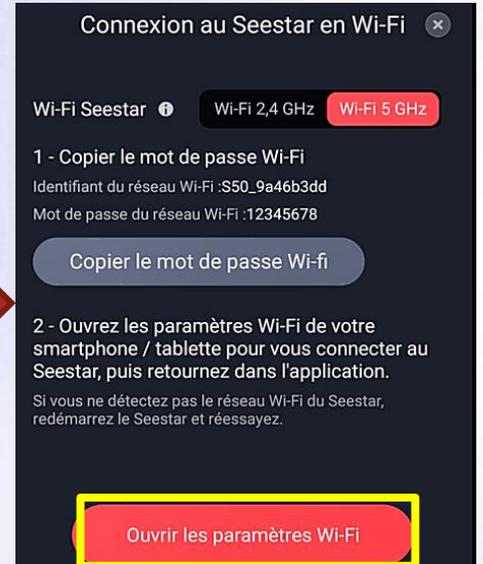
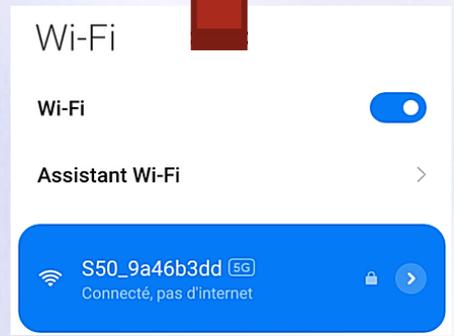
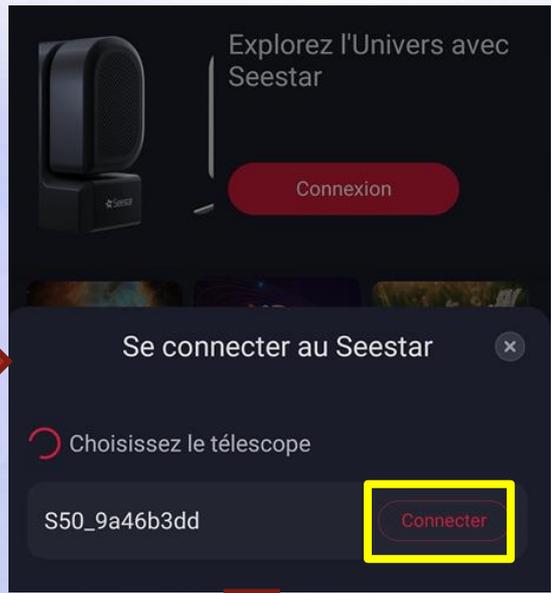
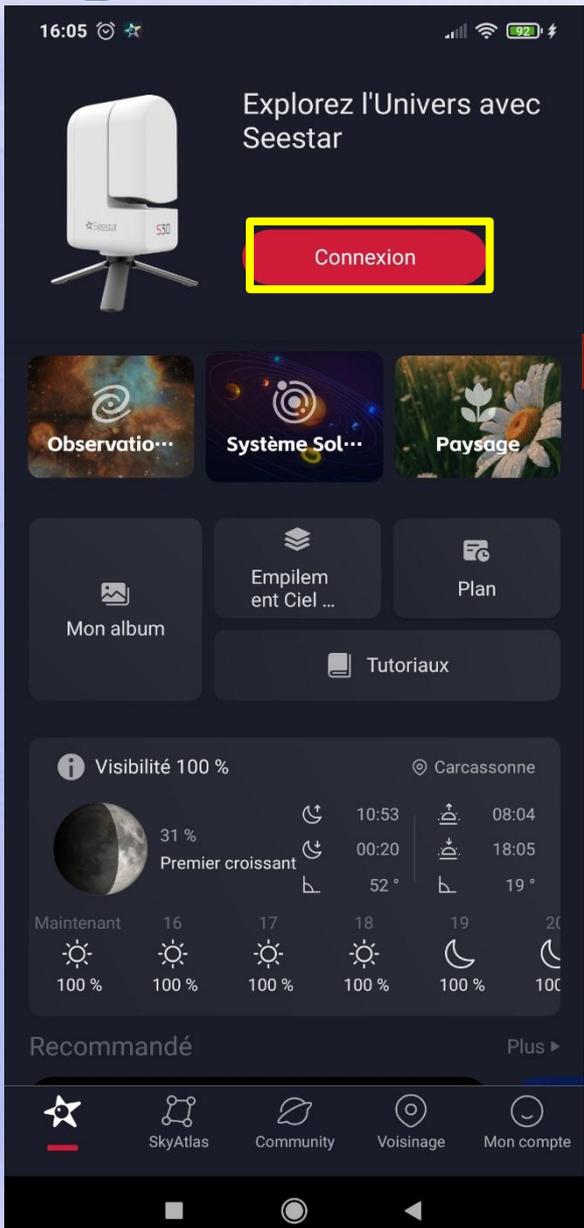
Utilisation

Installation de l'application Seestar

- Commencer par installer l'application Seestar sur le mobile ou la tablette (<https://www.zwoastro.com/software/> (GooglePlay Store)).
- Suivre les indications de la notice pour connecter le Seestar à l'application.
- Suite à l'activation, une MAJ du Firmware est demandée.

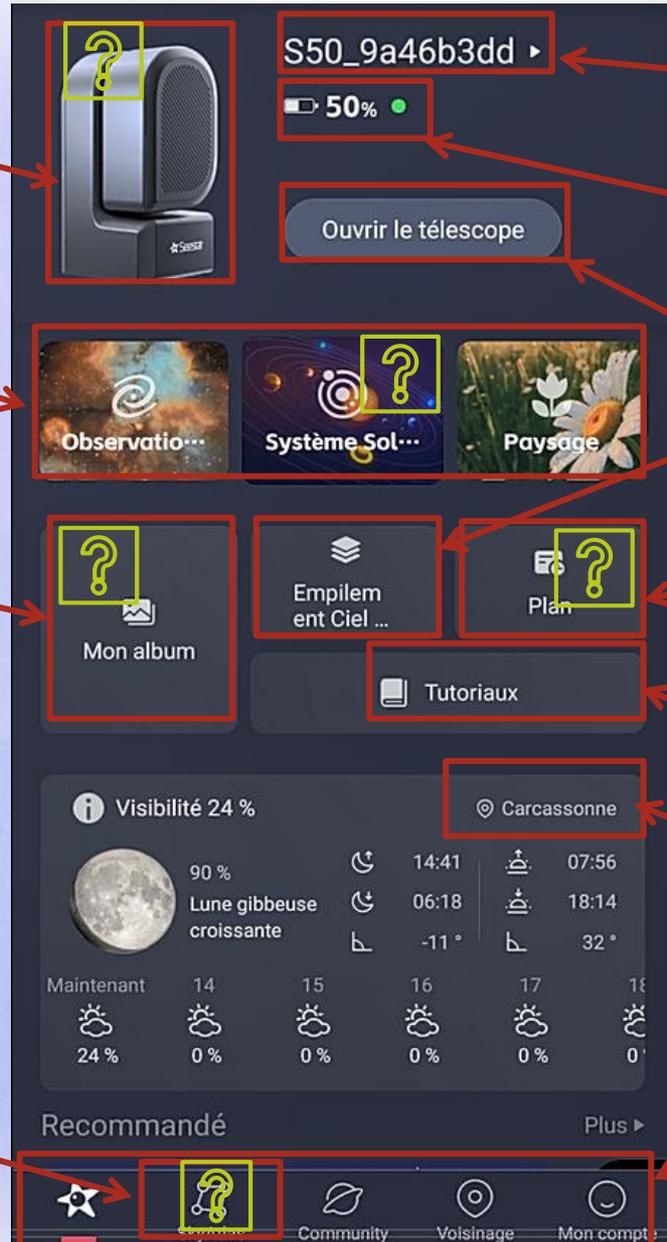


Utilisation – Démarrage





Utilisation – Ecran de démarrage



Accès aux paramètres

Modes de capture

Accès aux photos

Quelques photos

Sky Atlas

S50_9a46b3dd

50%

Ouvrir le télescope

Observatio...

Système Sol...

Paysage

Mon album

Empilement Ciel ...

Plan

Tutoriaux

Visibilité 24 %

Carcassonne

90 % Lune gibbeuse croissante

Maintenant	14	15	16	17	18
☁	☁	☁	☁	☁	☁
24 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %

Recommandé Plus

Community Voisinage Mon compte

Connexion

Charge batterie

Ouvrir le télescope

Empilement des images

Mode plan

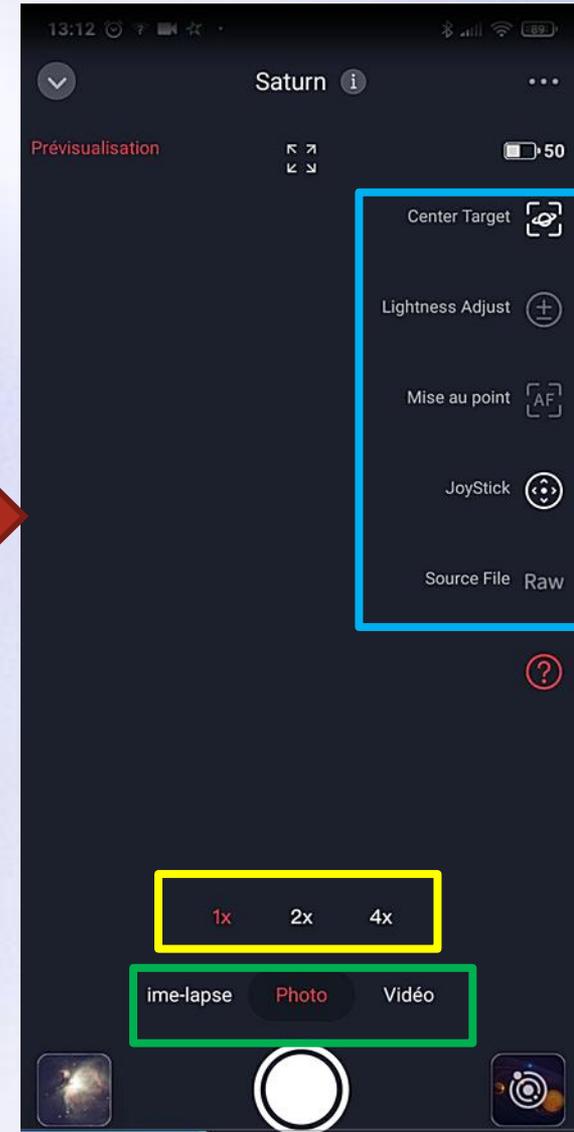
Tutos (en anglais) !

Localisation

Menu utilisateur

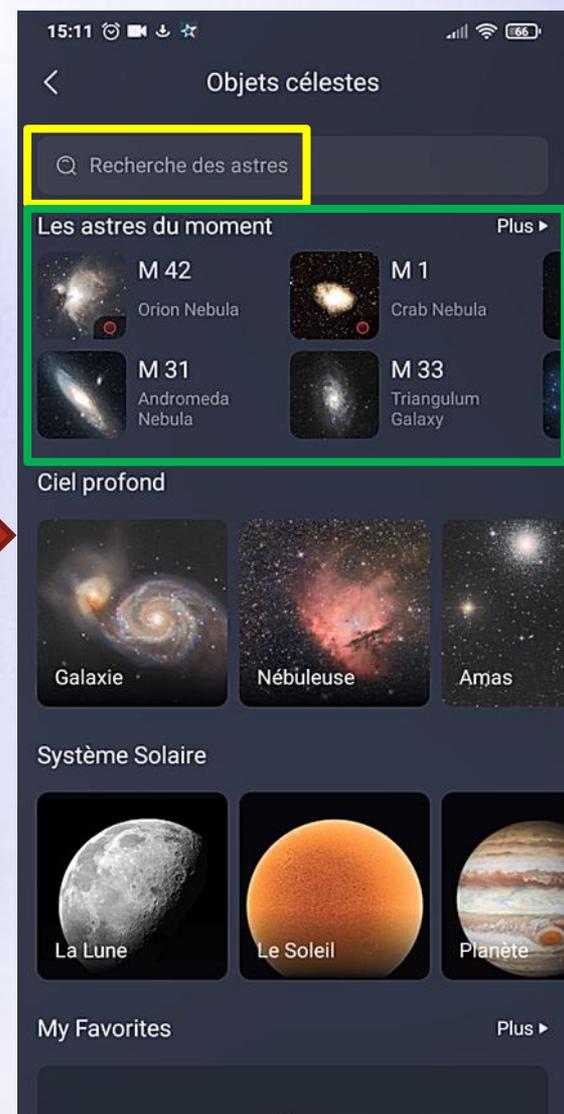
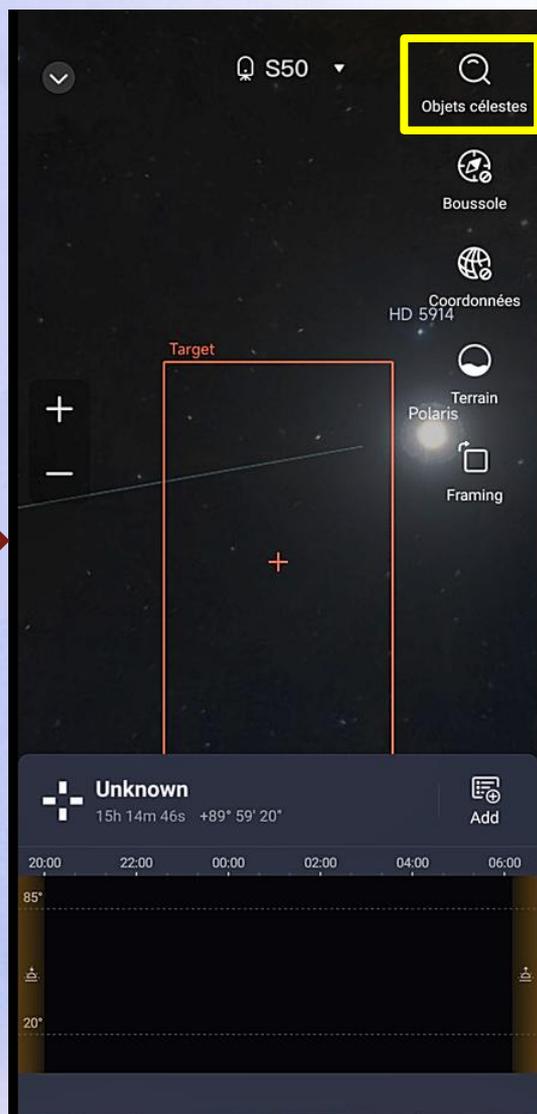
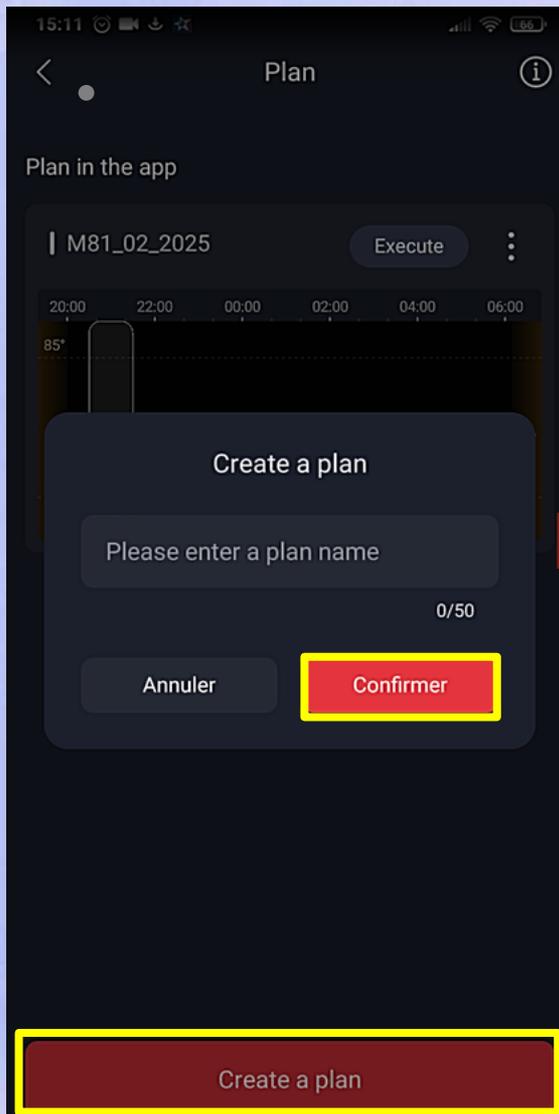


Utilisation – Système Solaire





Utilisation – Mode plan





Utilisation – Mode plan

15:11

M 31 (Andromeda Nebula)

M 31 (Andromeda Nebula)

The Andromeda Galaxy (IPA: /æɪn'drɒmɪdə/), also known as Messier 31, M31, or NGC 224 and originally the Andromeda Nebula, is a barred spiral galaxy with diameter of about 46.56 kiloparsecs (152,000 light-years) approximately 2.5 million light-years (765 kiloparsecs) from Earth and the nearest large galaxy to the Milky Way. The galaxy's name stems from the area of Earth's sky in which it appears, the constellation of Andromeda, which itself is named after the princess who was the wife of Perseus in Greek mythology.

Visibilité

Hauteur actuelle
78°

Coordonnées

AD	00h 44m 07s	H	+78° 51' 31"
DEC	+41° 24' 22"	AZ	+94° 18' 52"

*Les images ne sont données qu'à titre d'exemple et ne doivent pas nécessairement être prises comme référence. Crédits photo et droits d'auteur: The Digitized Sky Survey

Locate Target Position

S50

Objets célestes

Boussole

Coordonnées

Terrain

Framing

M 31

M 31

M 32

00h 44m 05s
+41° 24' 29"

EG

M 31

00h 44m 04s +41° 24' 34"

Add

S50

Objets célestes

Boussole

Coordonnées

Terrain

Framing

M 31

M 31

M 32

00h 44m 05s
+41° 24' 29"

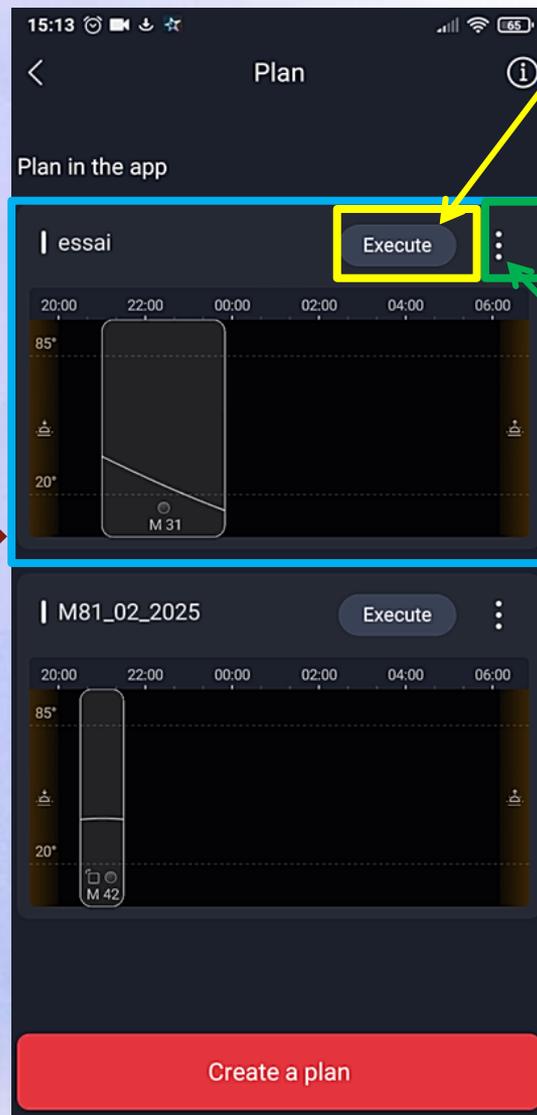
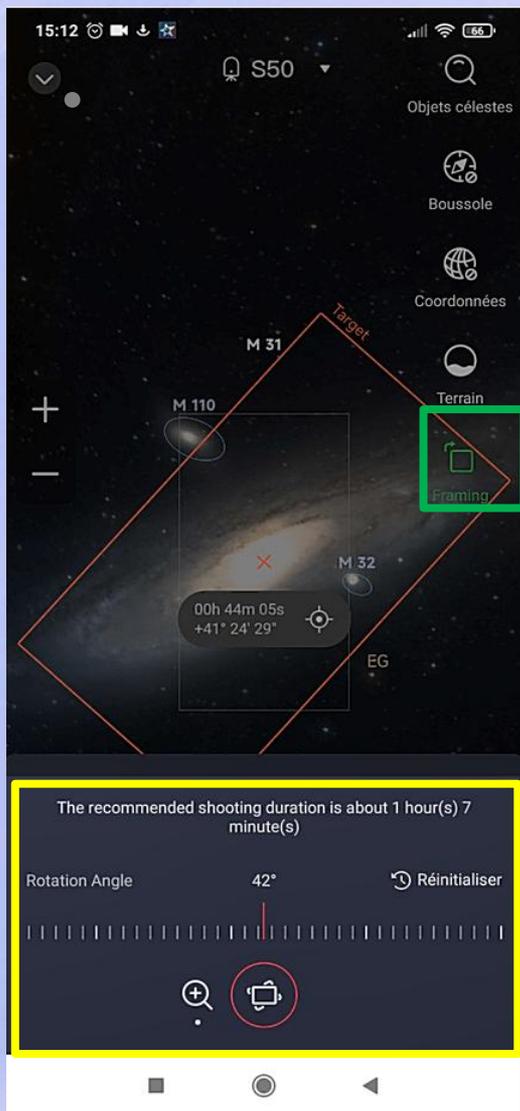
EG

M 31

00h 44m 04s +41° 24' 34"

Filtre

Utilisation – Mode plan



Clic pour lancer le plan qui sera éventuellement en attente du début de l'heure d'exécution.

Renommer, créer une copie du plan.

On peut préparer le plan à n'importe quel moment puis l'exécuter bien avant l'heure prévue, le Seestar reste en attente jusqu'au début du plan.





Utilisation – Mon album



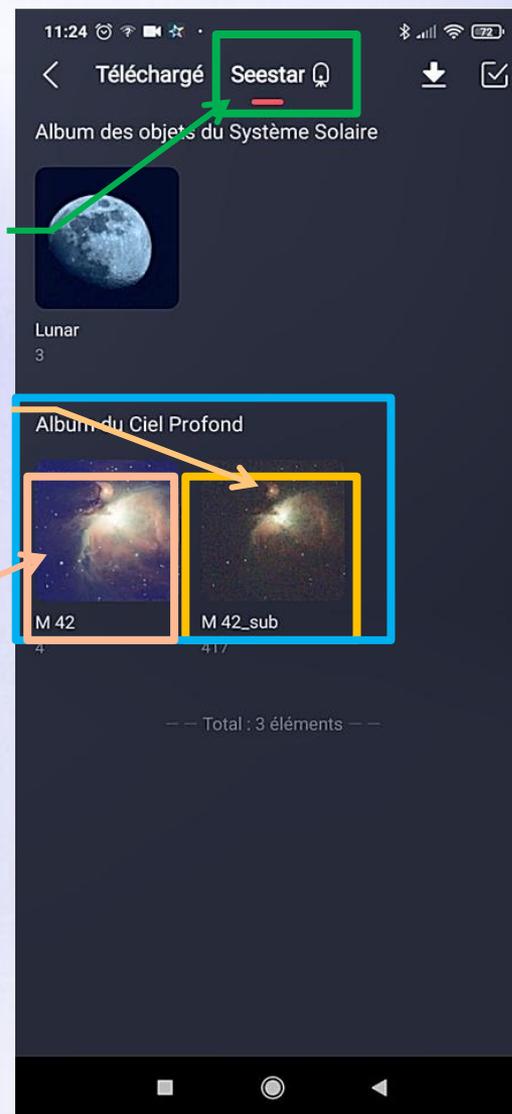
Images enregistrées sur le téléphone ou la tablette.

Images enregistrées sur le Seestar.

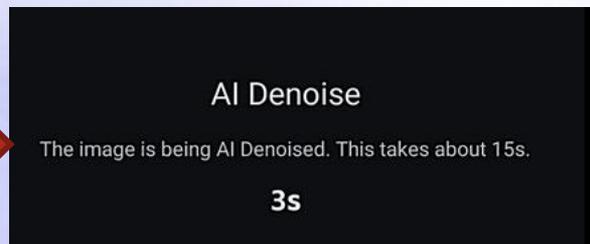
Images enregistrées avant empilement.

Image empilée.

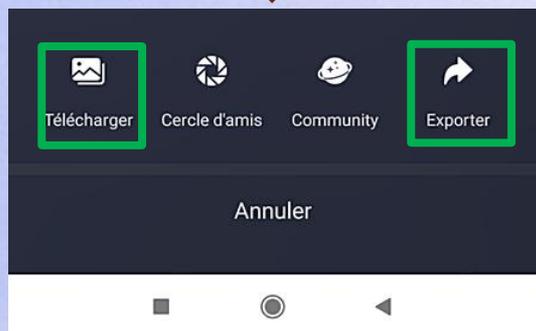
En cliquant sur cette image, on accède au mode « Denoising ».



Utilisation – Le Denoising (IA)



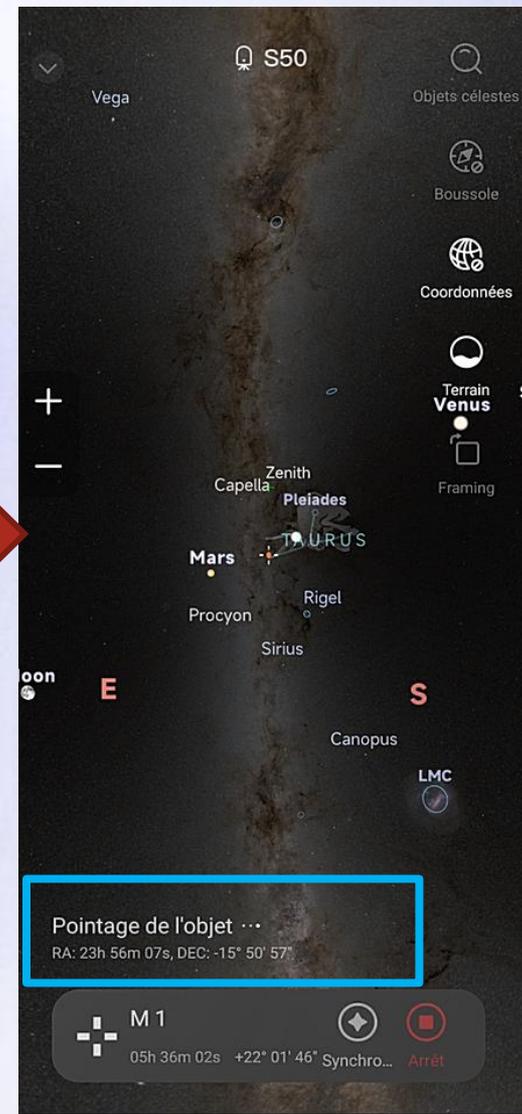
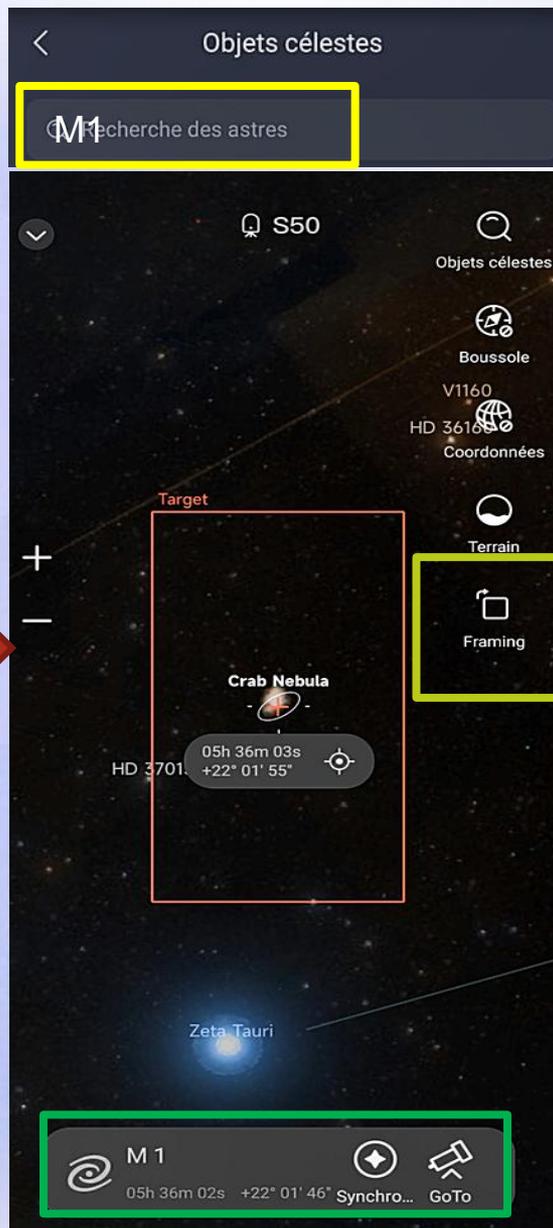
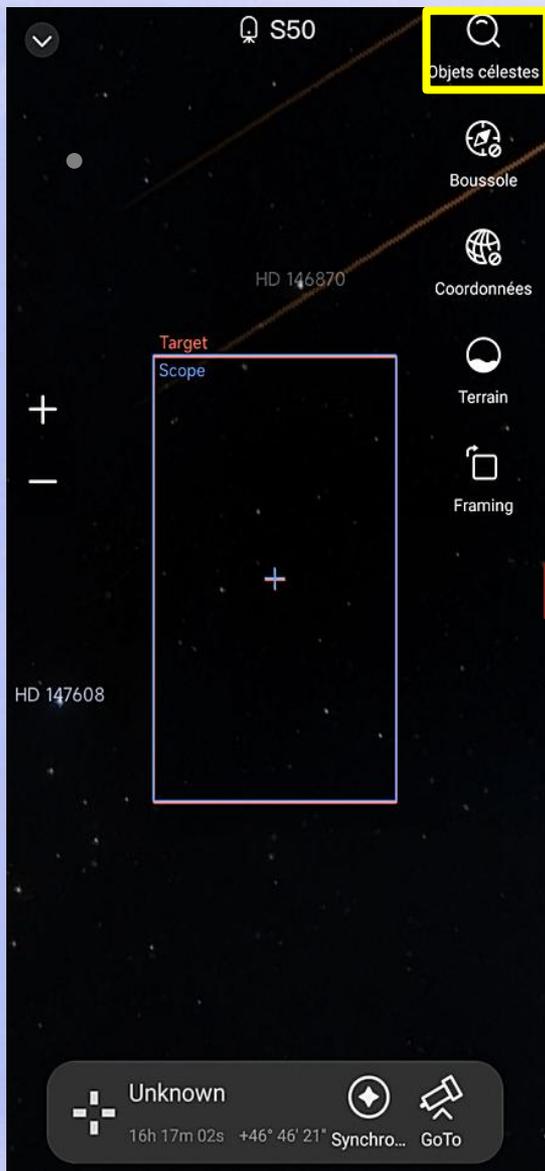
4 outils pour régler la luminosité, le contraste, la saturation des couleurs, le recadrage.



On peut télécharger ou exporter l'image finale

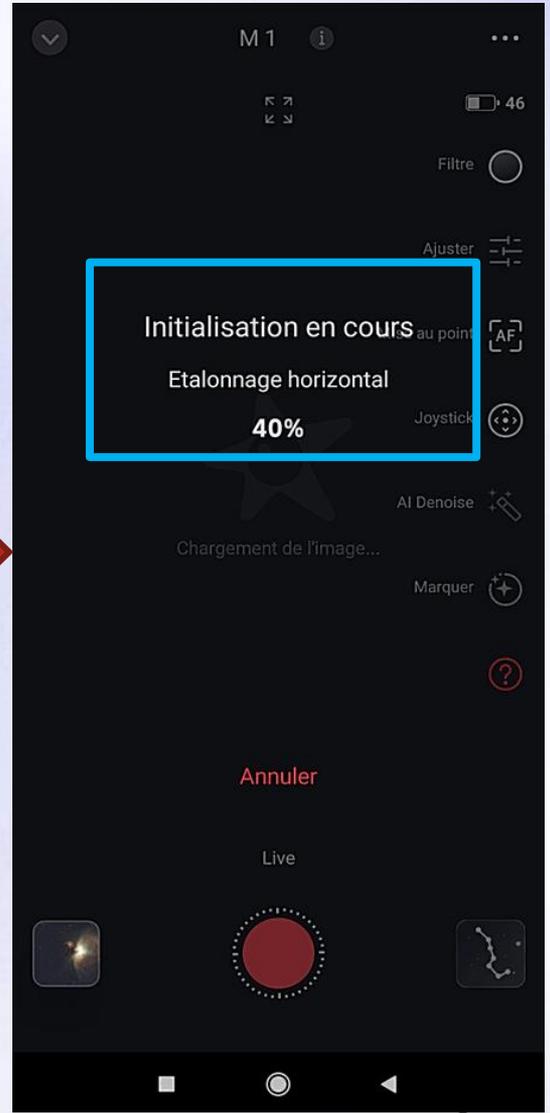
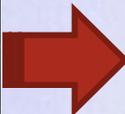
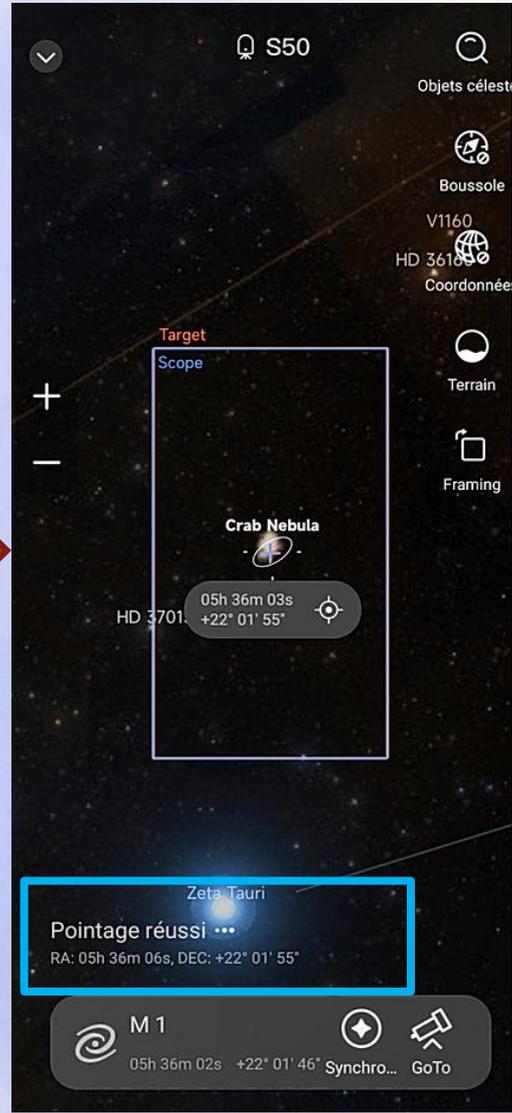
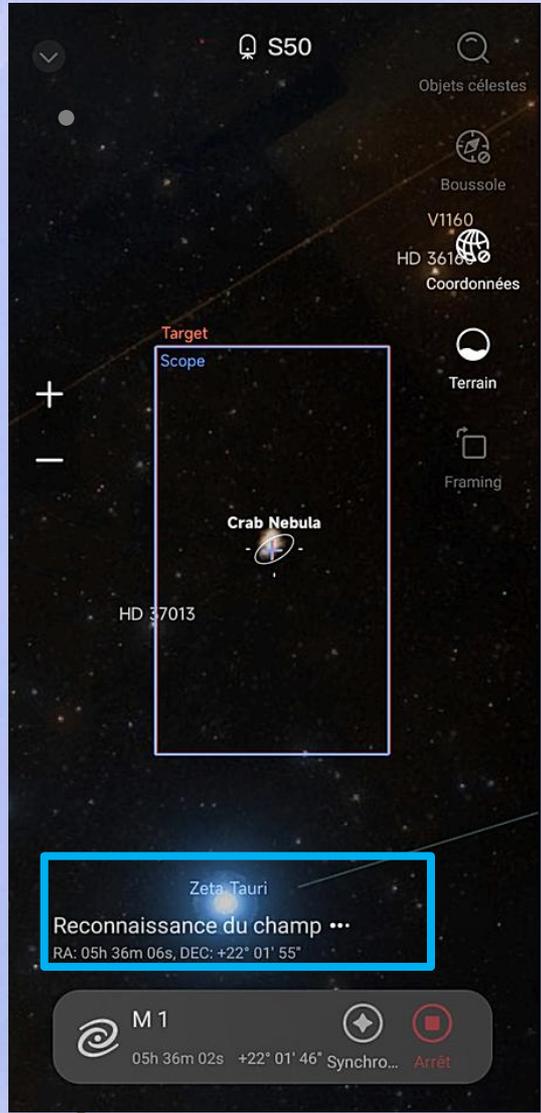


Utilisation – Le SkyAtlas



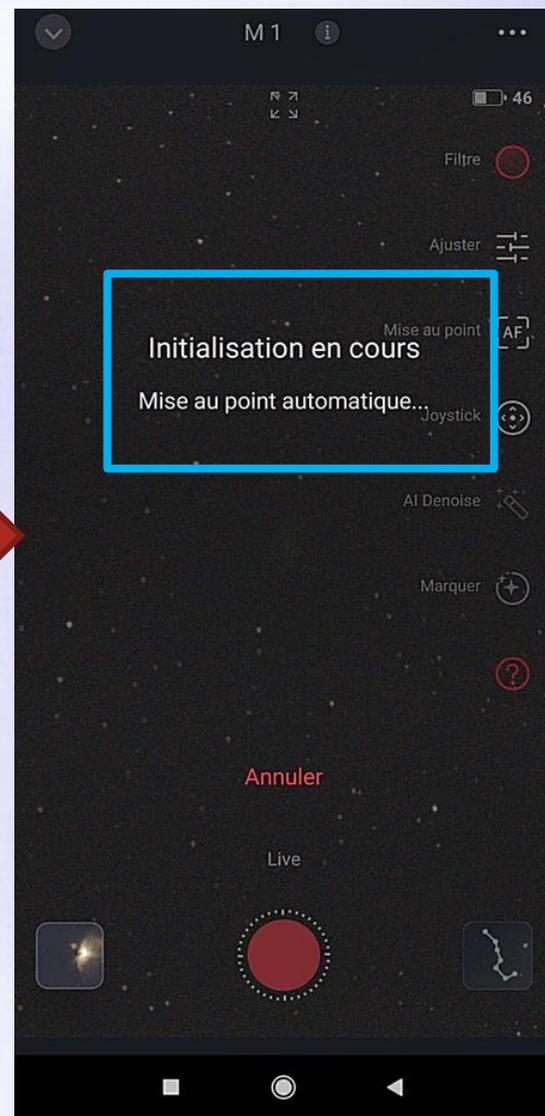
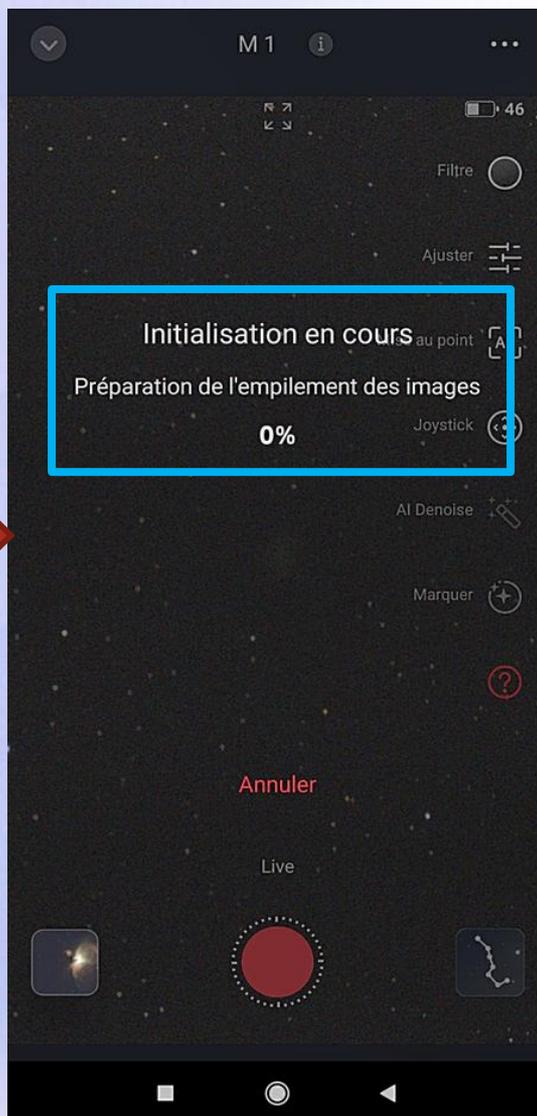
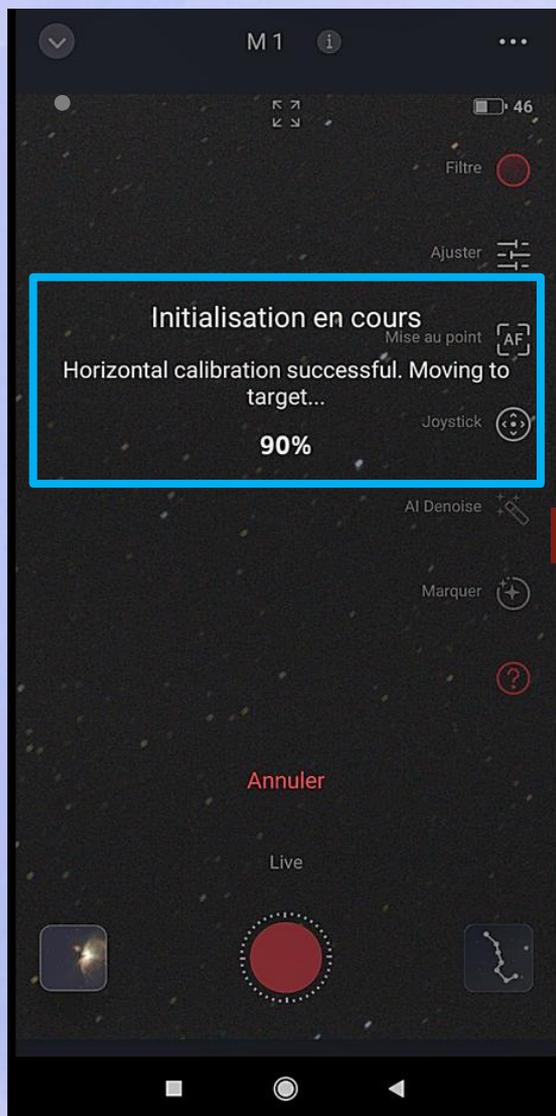


Utilisation – Le SkyAtlas

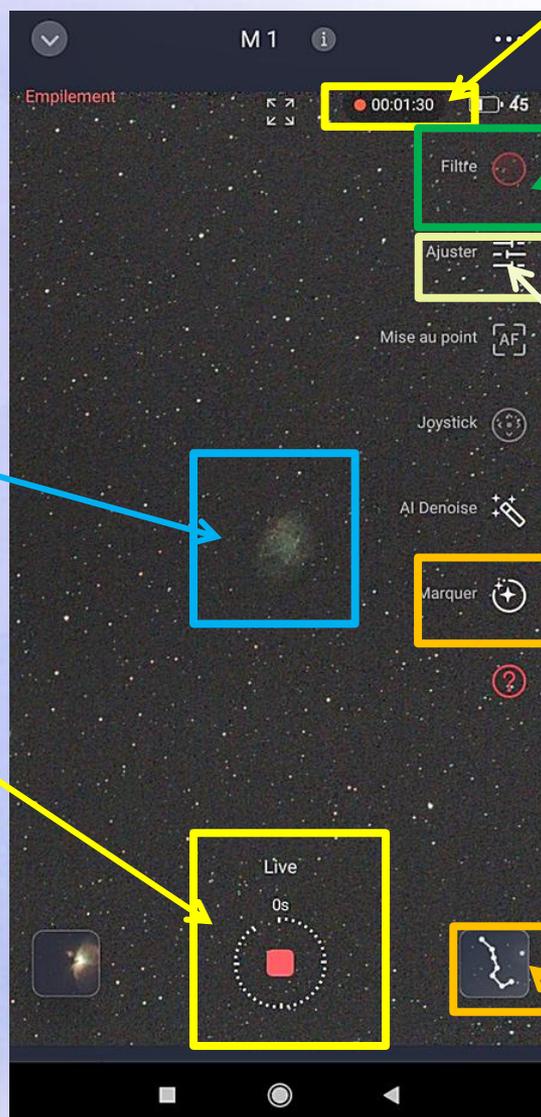




Utilisation – Le SkyAtlas



Utilisation – Le SkyAtlas



Durée de l'empilement en cours.

Filtre antipollution activé.

Ajuster le contraste à l'écran.

L'image sur l'écran s'améliore.

Annotations.

Capture en cours.

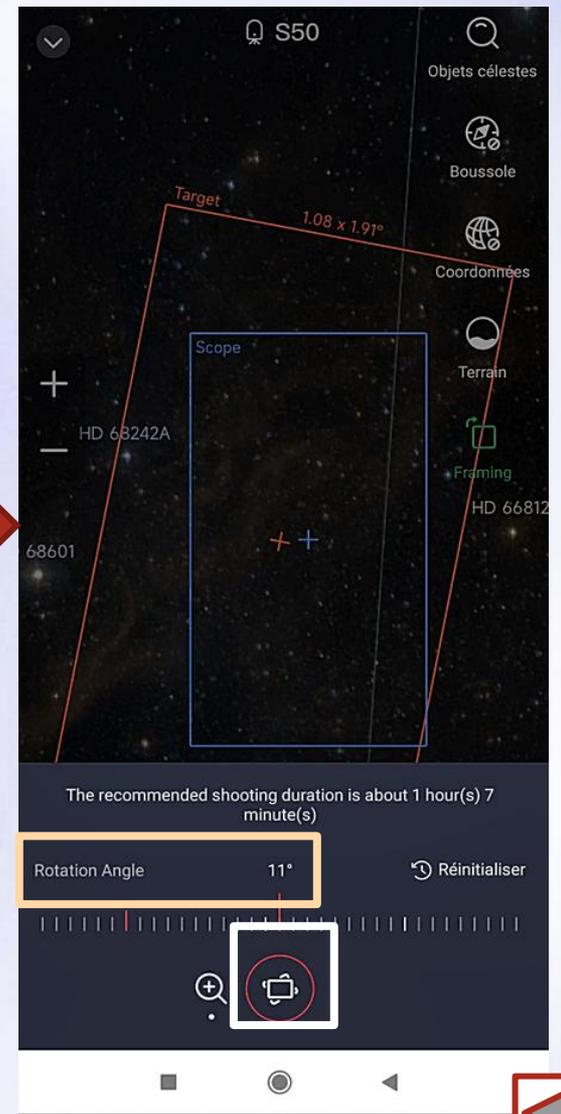
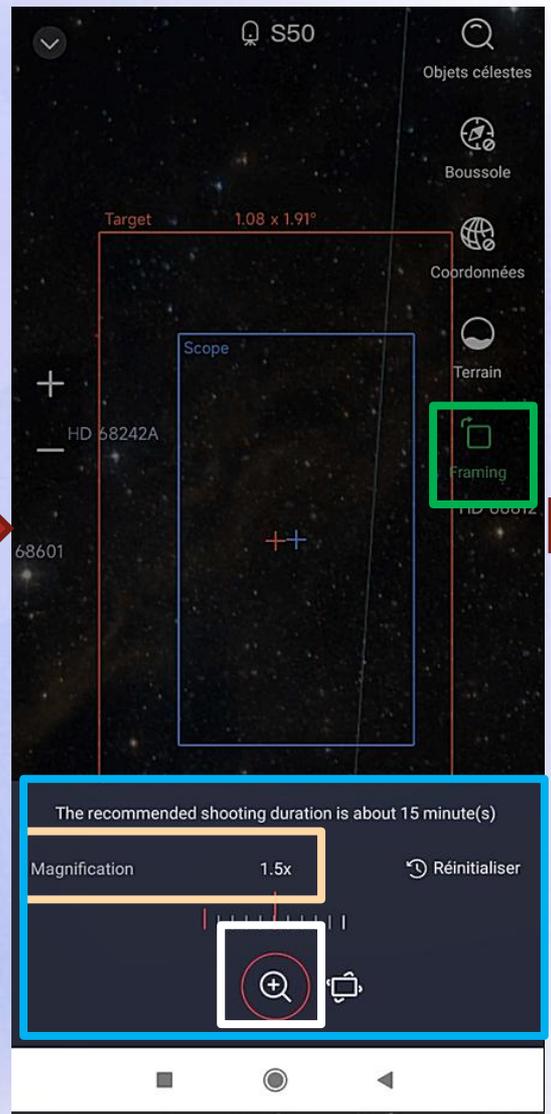
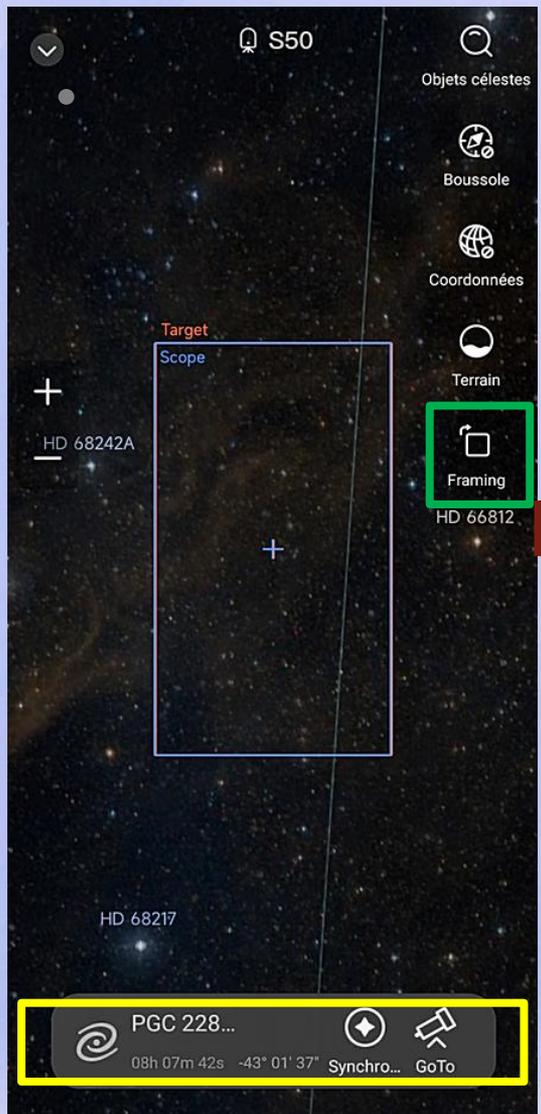
Retour au SkyAtlas.





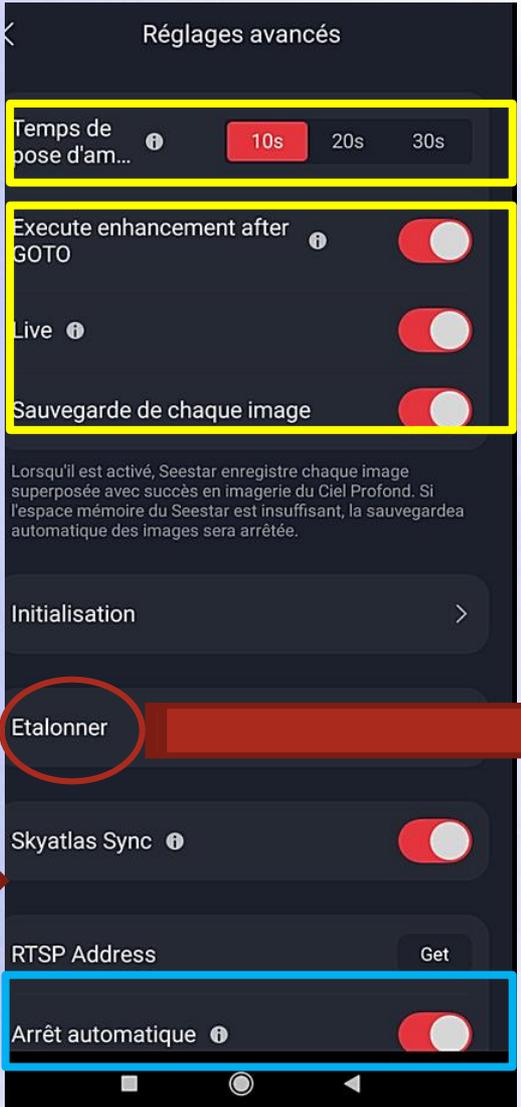
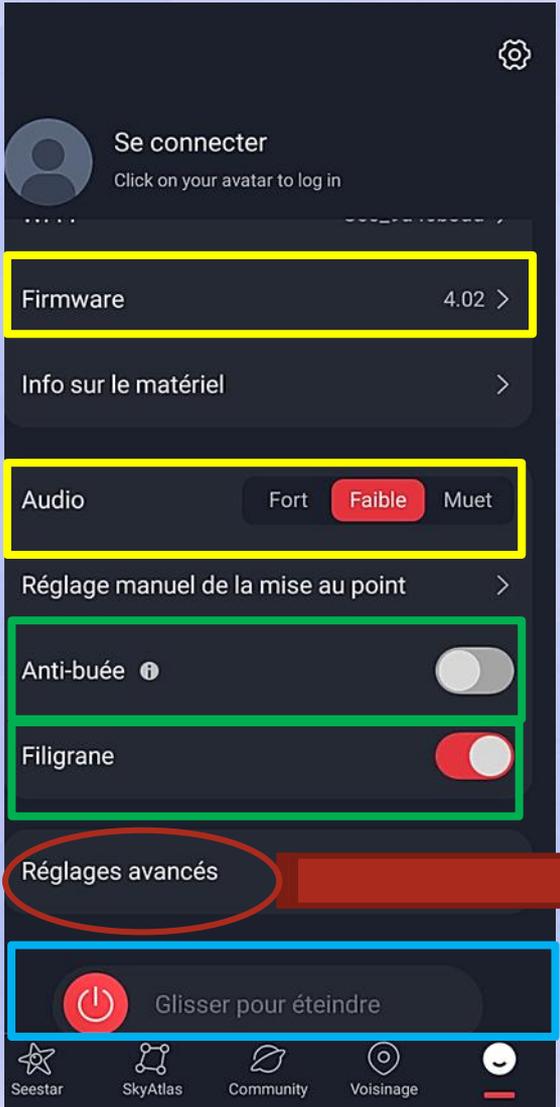
Utilisation – Mode mosaïque (Framing)

Accessible à partir du SkyAtlas.

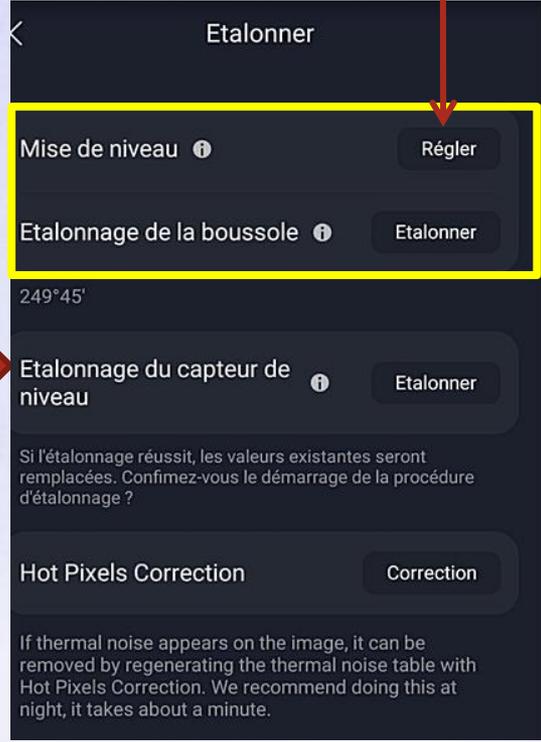




Utilisation – Quelques paramètres



Accès à la calibration (pour savoir où le Seestar se situe) et à la mise à niveau.



Utilisation – Quelques paramètres

A faire avant chaque utilisation du Seestar.

Mise de niveau ⓘ Régler

Étalonnage de la boussole ⓘ Etalonner

244°02'

Mettre le Seestar de niveau ×

Réglez les jambes du trépied de façon à faire coïncider les deux cercles.



1,5

Étalonner

Mise de niveau ⓘ Régler

Étalonnage de la boussole ⓘ Etalonner

249°45'

Étalonnage du capteur de niveau ⓘ Etalonner

Si l'étalonnage réussit, les valeurs existantes seront remplacées. Confirmez-vous le démarrage de la procédure d'étalonnage ?

Hot Pixels Correction Correction

If thermal noise appears on the image, it can be removed by regenerating the thermal noise table with Hot Pixels Correction. We recommend doing this at night, it takes about a minute.

Mise de niveau ⓘ Régler

Étalonnage de la boussole ⓘ Etalonner

25°49'

Étalonnage de la boussole ×



Continuez de tourner le Seestar jusqu'à refermer le cercle





La Lune

A gauche, Seestar 50, à droite
mode mosaïque avec Asi 120 sur
Skywatcher 127.





La Lune

A gauche, Seestar 50, à droite
mode mosaïque avec Asi 120 sur
Skywatcher 127.





M 42



M. Seriano

NGC 2264



 Seestar S50

02°E,43°N/2025-02-16 20:16

NGC 2264

31min

Merci pour
votre attention !