



# Seestar S30 Pro

# Sommaire

---

Intro .....	3	phie .....	19
Avertissement .....	4	Mode EQ (mode avancé) .....	20
Caractéristiques du Seestar S30 Pro .....	5	Observation solaire .....	24
Découvrir le Seestar S30 Pro .....	6	Autonomie de la batterie .....	27
Mesures .....	10	Power O'and Storage .....	28
Prise en main .....	11	Clause de non-responsabilité .....	29
Activation du réseau .....	12	Guide de dépannage .....	30
Connexion NFC .....	13	Spécifications et certificat de la batterie .....	31
Astrophotographie et observation .....	14	Retrait de la batterie .....	32
Notions de base d'utilisation .....	16	Service après-vente .....	33
Exemple de la Lune .....	17	Politique de garantie .....	34
Exemple d'objet du ciel profond .....	18		
Conseils pro pour une meilleure astrophotogra-			

# Intro

Merci d'avoir acheté le télescope intelligent Seestar S30 Pro. Depuis que ZWO a lancé son premier télescope intelligent, le Seestar S50/S30, en 2023, ce produit a rapidement conquis les passionnés d'astronomie grâce à sa facilité d'utilisation, sa portabilité et son prix abordable. Fort de l'expérience réussie du développement du premier produit, ZWO a lancé un nouveau Seestar - le Seestar S30 Pro, un télescope intelligent plus léger, plus intelligent et plus rentable, doté de deux objectifs, qui rend le ciel accessible de multiples façons à un plus grand nombre de personnes.

Le Seestar S30 Pro offre une solution tout-en-un pour l'astrophotographie. Il combine une monture altazimutale, un télescope, une caméra astronomique, une caméra grand-angle, un système de contrôle et des outils de post-traitement dans un seul appareil élégant. Grâce à une app mobile, les utilisateurs peuvent rapidement viser et suivre des cibles célestes, voir des images en temps réel via le télescope et accéder à des descriptions détaillées des cibles observées, ce qui facilite l'observation astronomique et les activités de médiation éducative.

Ce manuel est conçu pour guider les utilisateurs dans la bonne utilisation du télescope intelligent au moyen d'un texte clair et d'illustrations. Il met en évidence les opérations potentiellement incorrectes ou les situations à risque. Avant d'utiliser le télescope, veuillez lire attentivement ce manuel et suivre soigneusement toutes les instructions. Tout dommage à l'équipement ou toute blessure corporelle causés par une utilisation inappropriée relèveront de la seule responsabilité de l'utilisateur.

## Suivez-nous



@seestar.official



@zwo\_seestar



@seestar\_astro



@Seestar Smart Telescope



@seestar\_astro

# Avertissement

Ce manuel fournit des consignes pour une utilisation sûre et efficace de Seestar. Avant d'utiliser l'appareil, veuillez lire attentivement les rappels suivants et respecter strictement les instructions pendant l'utilisation. Ce manuel peut être mis à jour. Pour les instructions les plus récentes, veuillez vous référer au manuel en ligne disponible à <https://www.zwoastro.com/>

1. N'observez pas directement le soleil sans utiliser le filtre solaire, car cela causera des dommages irréversibles à l'appareil.
2. Les mineurs doivent utiliser ce produit sous la supervision d'un adulte.
3. Pour charger cet appareil, n'utilisez que des chargeurs de fabricants réputés. ZWO n'est pas responsable des dommages causés par des chargeurs non qualifiés. (Exigences du chargeur: prend en charge USB BC1.2; prend en charge 5V 2A en mode normal et jusqu'à 12V 3A en mode de charge rapide).
4. Les produits ayant été démontés ou modifiés sans autorisation ne seront pas couverts par la garantie.
5. Ce produit est un instrument électronique de précision. Évitez toute exposition à l'eau ou à la poussière, et rangez-le correctement lorsqu'il n'est pas utilisé.
6. Ne laissez pas l'objectif entrer en contact avec des vitres, des tissus, des chiffons pour lunettes ou des liquides. N'utilisez pour le nettoyage que des lingettes spécialisées pour objectifs optiques.
7. Nous recommandons d'utiliser le produit dans une plage de température ambiante de  $-10^{\circ}\text{C}$  ~  $40^{\circ}\text{C}$ .
8. N'utilisez pas de solvants chimiques (par ex., alcool, diluant) ou d'autres liquides de nettoyage stratifiés pour nettoyer le produit ou ses accessoires.
9. Gardez le produit éloigné des flammes nues afin d'éviter une explosion de la batterie.
10. La capacité de la batterie peut diminuer à basse température en raison des propriétés naturelles des batteries au lithium, ce qui est normal.
11. Rangez le produit dans un endroit propre et sec (conditions de stockage recommandées: température inférieure à  $60^{\circ}\text{C}$ , humidité inférieure à 50%). En cas d'orages ou de longues périodes de non-utilisation, veuillez éteindre et ranger correctement l'appareil.

# Caractéristiques du Seestar S30 Pro

Modèle de produit	Seestar S30 Pro	Température de stockage	-10 to 60 degrees Celsius
Capteur	Tele: Sony IMX585, Wide: Sony IMX586	Humidité de fonctionnement	20% to 80%
Résolution	Tele: 2160 X 3840, vertical Wide: 2160 X 3840,vertical	Humidité de stockage	20% to 50%
Champ de vision	Tele: 4.6°, Wide: 63°	Monture	Alt-AZ / Mode équatorial
Ouverture Tele:	30mm, Wide: 3.4mm	Vitesse de déplacement	1X to 1440X
Rapport focal Tele:	F/5.3, Wide: F/1.75	Position zéro	Mécanique
Focale Tele:	160mm, Wide: 6mm	Interface de base	3/8-16
Système optique	Objectif apochromatique (APO) à 4 éléments, 4 Apochromatic	Autonomie de la batterie	6000mAh lasts approx 6 hours on full charge
Filtre intégré	UV/IR-Cut Filter, Duo-Band Filter (OIII 30nm/H $\alpha$ 20nm bandwidth), Dark Filter	Poids	1.65 KG (without tripod)
Filtre externe	Filtre solaire magnétique	Entrée d'alimentation	Type-C, Supports DC 5V/3A
Distance de travail	Telephoto: 6m~ $\infty$ , Wide-angle: 0.1m~ $\infty$	Bouton de réinitialisation WIFI	Support
Espace de stockage	128GB	Dimensions	210mm x 140mm x 80mm
Méthode de transmission	Wi-Fi, NFC, USB type-C, Bluetooth		
Format d'image	JPG / FITS		
Format vidéo	MP4 / AVI		
WIFI	5G / 2.4G		
Distance WIFI	10 meters		
Distance de transmission BLE	5 meters		
Température de fonctionnement	-10 to 40 degrees Celsius		
Température de charge	0 à 40 degrés Celsius		

\* Résolution: les objectifs téléobjectif et grand-angle filment en résolution 3840\*2160 en (1X) grossissement (la résolution diminuera en grossissement 2X et 4X); L'aperçu en streaming en temps réel des objectifs téléobjectif et grand-angle est en 1080P en (1X) grossissement (la résolution diminuera en grossissement 2X et 4X).

\* Capacité de stockage: en raison de la puce de stockage elle-même et de l'utilisation du système, la capacité réellement utilisable est d'environ 110GB. Les mises à niveau ultérieures du système peuvent affecter l'allocation de capacité; veuillez vous référer à l'utilisation réelle.

\* Distance de transmission WiFi et Bluetooth: les distances de transmission ci-dessus sont des résultats de test obtenus dans un environnement ouvert sans obstacles entre les appareils. Les données sont fournies à titre indicatif uniquement; veuillez vous référer à l'utilisation réelle.

\* Capacité de batterie et autonomie: données du laboratoire ZWO à une température constante de 25°C dans des conditions de laboratoire: environ 6 heures d'autonomie en mode stargazing (amélioration d'image, suivi céleste activés, désembuage désactivé); environ 4 heures d'autonomie lors de l'enregistrement vidéo simultané avec les deux caméras en mode landscape (suivi d'objet désactivé, format MP4). Les données sont fournies à titre indicatif uniquement; veuillez vous référer à l'expérience réelle.

# Découvrir le Seestar S30 Pro



1. USB Type C
2. Interrupteur d'alimentation & indicateur
3. Indicateur de batterie

4. Bouton WIFI/réinitialisation WIFI
5. Interface trépied: (3/8"-16 thread)
6. Compartiment de batterie

7. Objectif téléobjectif
8. Objectif grand-angle

Grâce à son accessibilité, son design léger et ses fonctionnalités intelligentes, le Seestar S30 Pro simplifie le processus souvent complexe de l'astrophotographie en extérieur, ce qui en fait un choix idéal pour les débutants. Comparé à l'équipement traditionnel d'astrophotographie, la série Seestar offre des avantages uniques en termes de rentabilité et de simplicité d'utilisation. Il représente un télescope hautement intégré et convivial, de nouvelle génération, qui ouvre les merveilles du ciel nocturne à un public plus large.

1. Conception légère : intègre plusieurs composants matériels dans une seule unité, dont le télescope, le moteur de mise au point électronique, la caméra astronomique, la caméra grand-angle, le contrôleur intelligent ASIAIR, la monture alt-azimutale, le chauffage anti-buée et l'outil de commutation de filtres. Poids : seulement 1.65 kg.
2. Fonctionnalité intelligente : alimenté par l'algorithme propriétaire de détection d'étoiles de ZWO, une simple opération en un clic permet au télescope intégré de localiser, suivre, résoudre (plate solve) et faire la mise au point automatiquement sur des objets célestes. L'ensemble du processus d'imagerie est géré sans effort via une App mobile.
3. Modes multiples: mode Stargazing, mode star field, mode solar system et mode landscape. Il peut observer et photographier des objets du ciel profond tels que des nébuleuses, amas d'étoiles et galaxies, ainsi que des cibles planétaires du système solaire telles que le Sun et la Moon. Le mode star field peut être utilisé pour photographier la Voie lactée, les traînées d'étoiles et l'identification des constellations. Le mode landscape peut également être utilisé pour observer et photographier des oiseaux ou d'autres animaux, ainsi que des paysages naturels.
4. Système à double objectif: combine un objectif téléobjectif et un objectif grand-angle, permettant aux utilisateurs de basculer entre les modes photo et vidéo, en s'adaptant à différents scénarios d'imagerie.
5. Imagerie 4K Ultra-High-Resolution: imagerie 4K à double caméra avec objectifs téléobjectif et grand-angle. L'objectif grand-angle utilise un capteur Sony IMX586 (1/2-inch, 8.3MP), et l'objectif téléobjectif utilise un capteur Sony IMX585 (1/1.2-inch, 8.3MP). Ces capteurs utilisent la technologie Starvis 2, qui offre une sensibilité à la lumière ultra-élevée dépassant celle de l'œil humain, permettant d'identifier les formes et les couleurs des objets même en faible luminosité, et d'obtenir avec précision des informations essentielles.
6. Grand champ de vision: champ de vision de 4.6° pour l'objectif téléobjectif, 63° pour l'objectif grand-angle; adapté à une gamme plus large de cibles célestes.
7. Photographie Milky Way/Star Trail: utilise un objectif grand-angle avec une focale F1.75/6mm pour prendre en charge la photographie de la Voie lactée/traînées d'étoiles, et prend en charge la fonction de superposition d'observation grand-angle.

8. Grande capacité de mémoire interne: capacité de stockage de 128GB, évitant d'avoir à exporter trop fréquemment trop de contenus vers votre ordinateur.
9. Qualité d'image Crystal-Clear: doté d'une conception optique apochromatique professionnelle à quatre éléments, incluant un élément en verre ED, il offre une excellente fidélité des couleurs et produit des images exceptionnellement nettes et très claires. La lumière réfractée est précisément convergée, ce qui se traduit par une netteté supérieure et des performances optiques globales améliorées.
10. Connexion NFC en une touche: connectez votre téléphone d'un simple contact, économisant les étapes et le temps de connexion manuelle, et assurant une connexion précise et rapide à votre S30 Pro.
11. Mode monture équatoriale: le mode monture équatoriale peut compenser l'effet de la rotation de la Terre sur le suivi des cibles célestes, prendre en charge des temps de pose plus longs, stabiliser le suivi et réduire l'impact de la rotation de champ sur l'image, afin d'obtenir de meilleurs résultats d'imagerie.
12. Filtre antipollution lumineuse Dual-Band : comme de nombreux utilisateurs vivent dans des zones présentant une pollution lumineuse importante, le Seestar S30 Pro inclut des filtres double bande (OIII 30nm/Ha 20nm). Les utilisateurs peuvent activer manuellement le filtre antipollution lumineuse depuis l'App afin d'améliorer la qualité d'image dans des environnements difficiles.
13. Système propriétaire : basé sur la carte mère développée indépendamment par ZWO, garantissant des performances système stables. Ce système propriétaire, associé aux technologies brevetées de ZWO, garantit la précision de l'imagerie et la stabilité du système. Les mises à jour continues de l'App améliorent les fonctionnalités et l'expérience utilisateur.
14. Base de données complète : inclut une base de données d'étoiles robuste, une encyclopédie des objets célestes courants et un guidage intelligent de carte du ciel pour une navigation facilitée.
15. Communauté astronomique mondiale : les utilisateurs peuvent partager leurs réalisations, interagir avec des amis en ligne et accéder à des mises à jour météo en temps réel dans une communauté astronomique mondiale.

# Que contient la boîte?



Seestar S30 Pro



Filtre solaire



Câble Type-C



Mallette de transport



Trépied



Consignes de sécurité

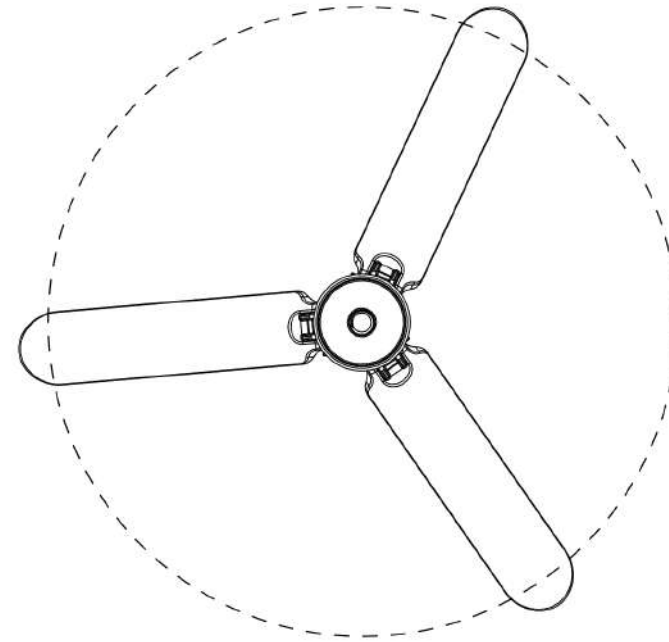
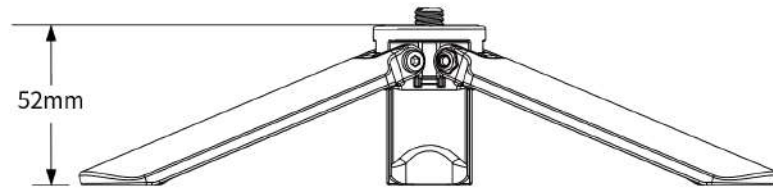
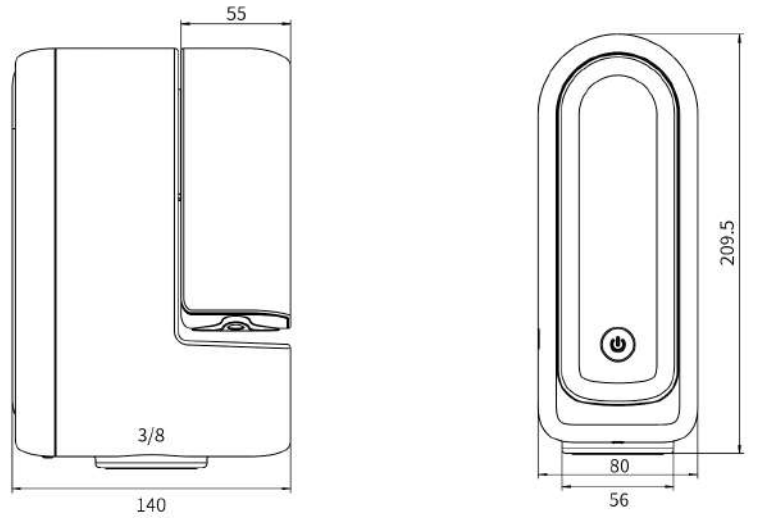


Guide de démarrage rapide

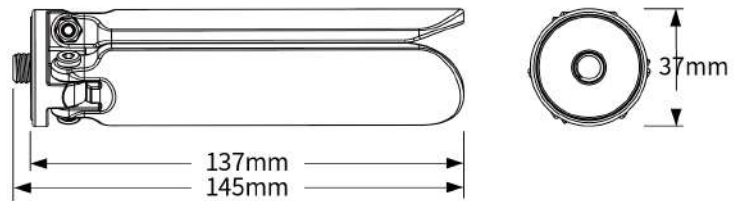


À thème astronomie  
Autocollant

# Mesures



240mm



# Prise en main

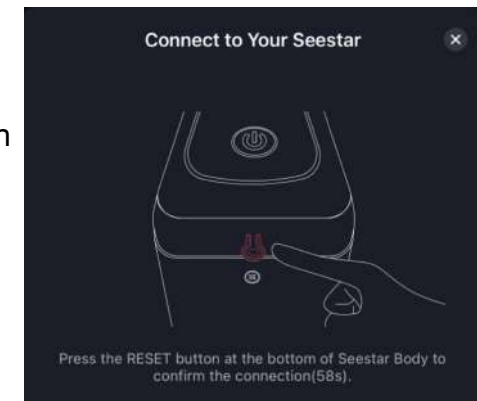
1. Chargez votre Seestar avant utilisation. À l'aide du câble de charge USB-C fourni, connectez une extrémité au port USB-C du Seestars, et l'autre extrémité à n'importe quel port de charge USB. Laissez charger au moins 4 heures ou jusqu'à ce que l'indicateur de batterie sur le côté affiche plein. Le S30 Pro prend en charge USB BC1.2; 5V 2A en mode normal et jusqu'à 12V 3A en mode de charge rapide.



## Guide rapide du bouton d'alimentation

<b>Afficher l'état de la batterie:</b>	Appuyez brièvement sur le bouton lorsque l'alimentation est coupée
<b>Mise sous tension:</b>	Appuyez longuement 2s (appui court 1s puis 2s pour une première utilisation)
<b>Mise hors tension:</b>	Appuyez longuement 2 secondes
<b>Arrêt forcé:</b>	Appuyez longuement 6 secondes

2. Téléchargez l'app Seestar. Assurez-vous que les autorisations Bluetooth, de connexion d'appareil et réseau sont activées pour l'app Seestar sur votre tablette ou smartphone.
3. Placez le Seestar sur une surface plane et de niveau, ou fixez-le sur un trépied. Il n'est pas recommandé, pour une première utilisation, d'exécuter le télescope en mode équatorial, donc gardez-le en configuration Alt/AZ. Orientez le côté „logo“ du Seestar vers la direction North.
4. Allumez le Seestar en appuyant puis en relâchant le bouton d'alimentation, vous entendrez deux bips courts. Le bras du télescope restera fermé pendant la mise sous tension. Si vous devez couper l'alimentation pour une raison quelconque, appuyez longuement sur le bouton d'alimentation pendant deux secondes. Lors de la première mise sous tension, vous entendrez l'appareil annoncer: „Powering on, ready for connection.“
5. Approchez votre tablette ou smartphone du Seestar (dans un rayon de 10 feet) et connectez-vous à son réseau WIFI en appuyant sur „Connect“. La première fois que vous vous connectez au Seestar, suivez les invites pour localiser et appuyer sur le bouton de réinitialisation en bas du Seestar S30 Pro afin de confirmer la connexion. Cela ne doit être fait qu'une seule fois.



# Activation du réseau

Lors de l'utilisation du Seestar S30 Pro pour la **first** fois, vous devrez l'activer en ligne. Assurez-vous que votre tablette ou smartphone dispose d'une connexion Internet active afin de terminer le processus d'activation correctement.

Si l'activation échoue en cours de route, vérifiez que votre appareil mobile est connecté à un réseau fonctionnel ou au Wi-Fi domestique. Vous pouvez mettre l'app Seestar en arrière-plan, connecter manuellement votre appareil mobile à un réseau valide, puis revenir dans l'app Seestar pour appuyer sur le bouton „Try Again“ et relancer l'activation.

Ne réduisez pas ou ne fermez pas l'App Seestar pendant l'activation.

Si l'activation échoue, vérifiez votre connexion réseau et réessayez. Si le problème persiste, veuillez contacter le support client.

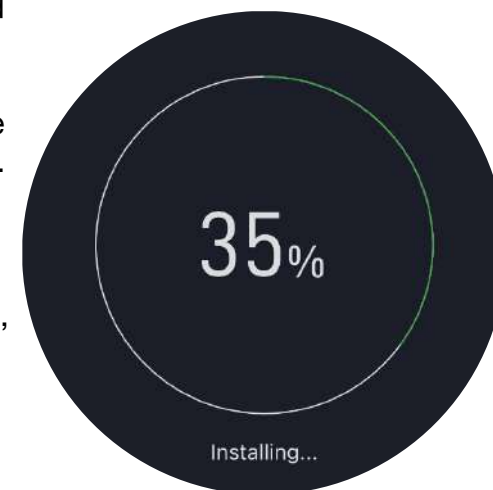
Après une activation réussie, votre appareil mobile se connectera automatiquement au point d'accès Wi-Fi intégré du Seestar S30 Pro. À ce stade, le réseau mobile ou le Wi-Fi domestique n'est plus nécessaire. La connexion au point d'accès Wi-Fi fonctionnera même dans des zones isolées sans service cellulaire.

Si la connexion échoue, suivez les invites de l'App pour réessayer ou connectez-vous manuellement au point d'accès du Seestar S30 Pro.

**Conseil pro:** En raison des limites des systèmes d'exploitation Android, les appareils Android ne peuvent pas se connecter automatiquement au point d'accès Wi-Fi du Seestar S30 Pro et nécessitent une configuration manuelle. Pour vous connecter manuellement, allez dans les paramètres système de votre téléphone ou tablette, sélectionnez Wi-Fi, puis choisissez le point d'accès portant le nom du numéro de série de votre S30 Pro (par ex., S30 Pro\_XXXXXX).

Le mot de passe par défaut est **12345678**.

**Remarque:** Une fois votre tablette ou smartphone connecté avec succès au Seestar S30 Pro, si une mise à jour du firmware est proposée, veuillez suivre les instructions pour autoriser la mise à jour. Attendez que le processus de mise à jour soit terminé avant d'utiliser l'appareil. Une fois la mise à jour du firmware terminée, le S30 Pro redémarrera automatiquement. S'il n'y a pas d'invite de mise à jour du firmware, vous pouvez ignorer cette étape.



# Connexion NFC

1. Après l'activation initiale, les connexions suivantes peuvent être effectuées rapidement via la fonction NFC après la mise sous tension de l'appareil.
2. Vérifiez si votre téléphone prend en charge le NFC et activez la fonction NFC.
3. Repérez la zone de détection NFC sur votre téléphone, généralement au dos au centre ou en haut du téléphone.
4. Allumez le S30 Pro. Après avoir déverrouillé votre téléphone, touchez la zone de détection NFC de votre téléphone à la zone de détection NFC du S30 Pro.
5. Après avoir touché les zones NFC, l'App Seestar s'ouvrira automatiquement et terminera la connexion de l'appareil. Cliquez sur "Confirm Connection" pour finaliser la connexion.



# Astrophotographie et observation

Le Seestar S30 Pro est contrôlé à l'aide de **Seestar app**. Veuillez vous assurer que Seestar est connecté à votre tablette ou smartphone avant d'essayer de le contrôler. Vous pouvez utiliser l'app sans connexion au Seestar, pour consulter votre album, interagir avec la communauté, ou voir l'activité Seestar à proximité.

Il existe plusieurs façons de commencer à prendre des photos avec le Seestar S30. Dans l'app, voici les 5 options différentes pour commencer. Sélectionnez l'une d'elles pour commencer à observer ou à prendre des photos.



Stargazing est un mode nocturne qui active automatiquement l'objectif principal "tele" (telescope) du télescope pour photographier des objets célestes avec un champ de vision de (3° degrees). Ce mode vous offre plusieurs façons de commencer à profiter du Seestar immédiatement. Vous pouvez sélectionner des objets "Tonights Best" pour commencer à photographier, ou par catégories (Galaxy, Nebula, Cluster, etc), des planètes ou des comètes. Appuyer sur "skip" vous amènera directement à l'écran de capture où vous pouvez utiliser le joystick à l'écran pour explorer si vous le souhaitez. Vous pouvez sélectionner le Sky Atlas dans le coin inférieur droit de cet écran à tout moment, pour consulter votre carte du ciel locale et sélectionner un objet que vous voulez observer. En appuyant simplement sur "GoTo" permettra au télescope de se déplacer ("slew") vers cet objet et de commencer l'imagerie.



Lorsque le mode Milky way est sélectionné, l'objectif grand-angle du télescope s'active automatiquement et la caméra s'ouvre et commence à imager une large portion du ciel (63° degrees) du champ de vision vers laquelle vous pointez. Ici, vous pouvez choisir entre le mode Live (empile les images jusqu'à ce que vous l'arrêtez) et la capture Continuous. Vous pouvez utiliser les modes Time-lapse, Photo ou Video en grossissement 1X, 2X ou 4X.



Si vous souhaitez observer des planètes, la lune ou le soleil, le mode Solar System liste tous les objets de notre système solaire et fera automatiquement la mise au point, lancera le suivi et l'imagerie lorsque vous sélectionnez un objet ici. Vous pouvez utiliser les modes Time-lapse, Photo ou Video en grossissement 1X, 2X ou 4X.



Vous pouvez également utiliser le Seestar S30 Pro comme lunette terrestre de jour pour observer des sujets lointains, comme des paysages, la faune et l'observation d'oiseaux, ou chaque fois que vous voulez regarder de plus près quelque chose de loin. Vous pouvez utiliser les modes Time-lapse, Photo ou Video en grossissement 1X, 2X ou 4X.



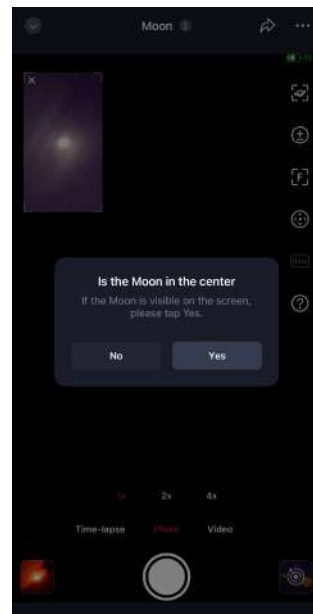
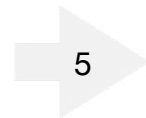
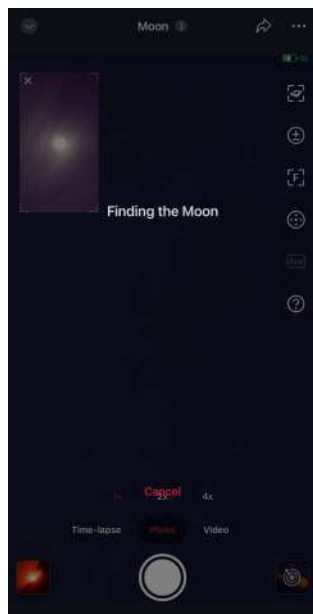
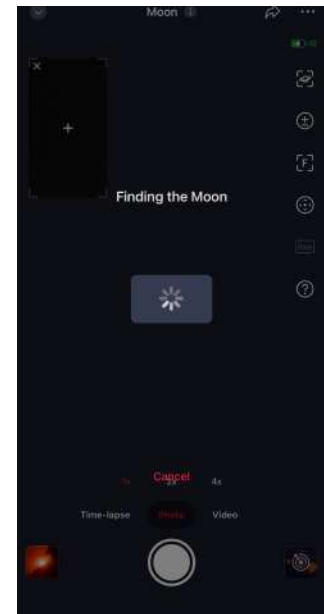
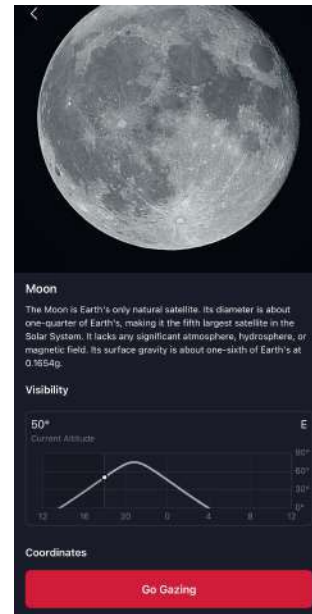
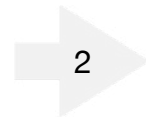
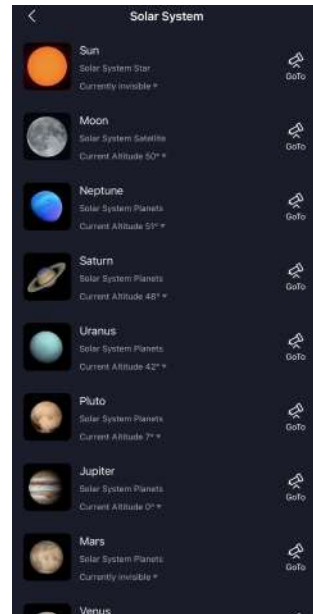
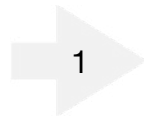
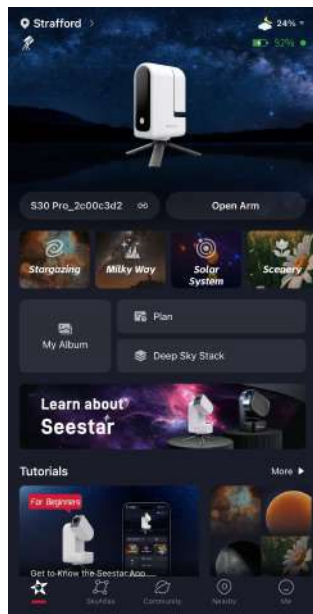
L'icône SkyAtlas dans le menu inférieur de l'app est la façon la plus flexible d'utiliser Seestar. Si vous connaissez le ciel nocturne, vous pouvez pincer et zoomer sur la carte pour sélectionner une région du ciel ou un objet qui vous intéresse. Vous pouvez aussi basculer facilement entre l'objectif "tele" et l'objectif "wide". Vous pouvez utiliser les modes Time-lapse, Photo ou Video en grossissement 1X, 2X ou 4X.

# Notions de base d'utilisation

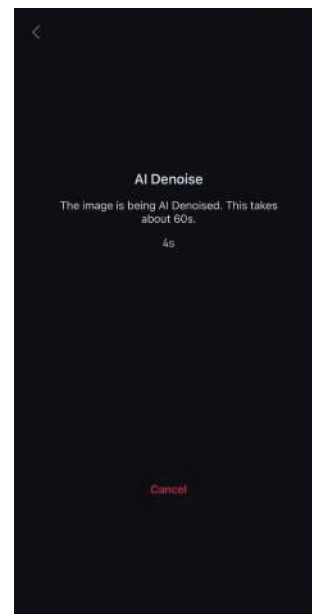
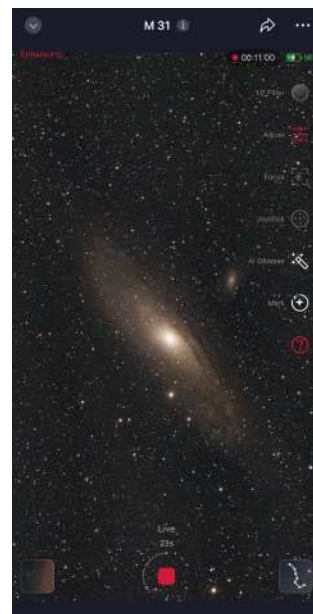
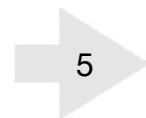
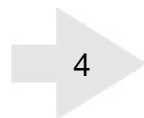
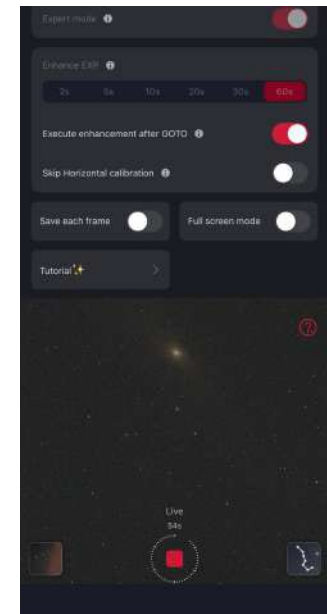
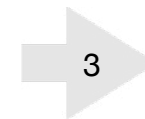
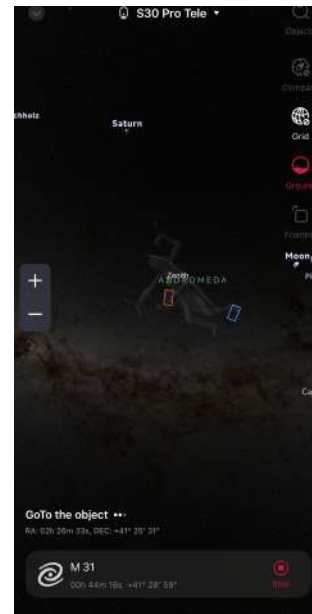
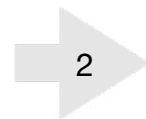
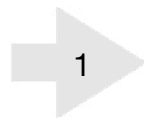
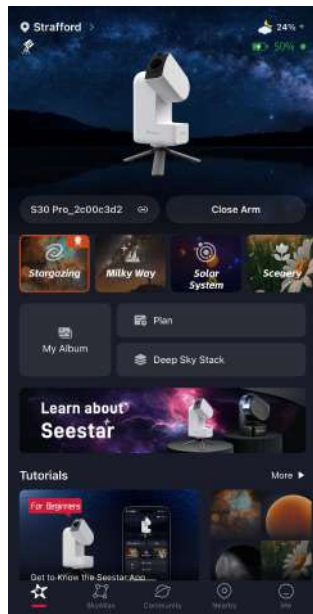
1. Sélectionnez un objet que vous souhaitez observer, avec le mode de votre choix, puis sélectionnez GoTo ou Go Gazing.
2. Le Seestar commencera à se déplacer vers cette cible dans le ciel nocturne - on appelle souvent cela "slewing".
3. Le Seestar se déplacera rapidement au début en allant vers la région du ciel où se trouve la cible, puis il ralentira et commencera à prendre des photos tout seul pour "plate-solve" la portion de ciel qu'il regarde, afin de savoir exactement où il pointe. Il résoudre le ciel jusqu'à ce que votre cible soit centrée.
4. Une fois la cible centrée, Seestar commencera "initialization", qui est effectuée automatiquement, une seule fois après le démarrage.
5. Une fois l'initialisation terminée, l'écran d'aperçu de la caméra s'ouvrira dans l'app et vous pourrez regarder en temps réel lorsque Seestar commence à photographier et à "stacking" des poses pour résoudre la cible. Par défaut, le Seestar S30 Pro capture des images de 10 secondes et les empile. Vous pouvez modifier cela en arrêtant la capture et en sélectionnant les trois points en haut à droite de l'écran de capture.
6. Vous pouvez voir l'image devenir progressivement plus nette dans l'app. (Le temps d'attente pour des images nettes dépend des conditions météo, de la pollution lumineuse, etc.) Pendant l'imagerie, vous pouvez quitter l'App et faire autre chose. Le Seestar S30 Pro continuera la tâche d'imagerie en cours, même si l'appareil mobile se déconnecte. Vous pourrez reconnecter l'app plus tard pour voir les derniers progrès.
7. Vous pouvez empiler autant d'images que votre mémoire et votre batterie le permettent dans le Seestar. Plus vous empilez longtemps, généralement - plus l'image deviendra nette.
8. Une fois que vous êtes satisfait de la qualité de l'image empilée, cliquez sur le bouton "Stop" pour terminer la session. Félicitations, vous avez réussi à capturer un objet du ciel profond avec votre S30 Pro !
9. Pour exporter l'image vers votre téléphone, ouvrez l'album en bas à gauche de la page d'imagerie. Passez à l'onglet "Seestar" en haut pour afficher les images stockées sur l'appareil Seestar S30 Pro. Trouvez le dossier contenant la cible que vous venez de capturer et ouvrez-le.
10. Faites cela pour tout objet du ciel nocturne que vous souhaitez photographier ou observer.



# Exemple de la Lune



# Exemple d'objet du ciel profond



# Conseils pro pour une meilleure astrophotographie

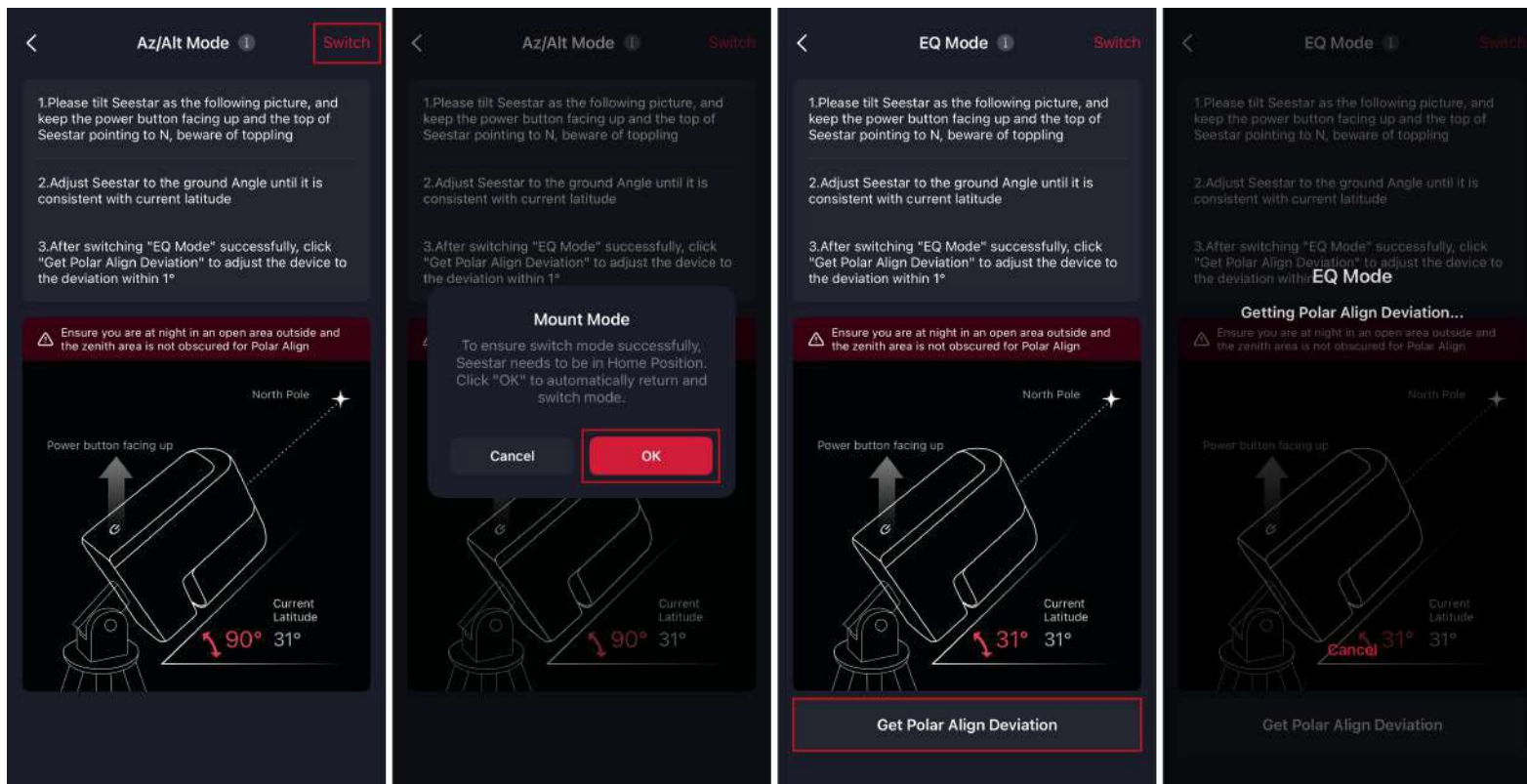
1. La météo et les conditions du ciel sont primordiales. Seestar fonctionnera dans la plupart des conditions, mais moins il y a de vent, plus le ciel est dégagé, et éviter les températures extrêmes aidera.
2. Évitez la pollution lumineuse si possible. Bien que Seestar intègre un filtre antipollution lumineuse, une pollution lumineuse importante peut encore affecter fortement vos images. Les sites à ciel sombre sont toujours les meilleurs, ou au moins placez Seestar de façon à ce qu'aucune lumière parasite ne puisse éblouir les lentilles.
3. Le mode EQ vous permettra de capturer des poses jusqu'à 60 secondes sur des objets, offrant une meilleure collecte de lumière et davantage de netteté pour la plupart des objets. Il nécessitera une cale de trépied, un mode différent, et une configuration différente du Seestar (décrite plus loin dans ce manuel).
4. L'autonomie du Seestar est généralement d'environ 6 heures, mais si vous souhaitez fonctionner plus longtemps, vous pouvez utiliser une batterie externe telle qu'un bloc d'alimentation USB en la connectant à la prise USB-C du Seestar. Veuillez simplement à laisser suffisamment de mou pour que le télescope puisse tourner.
5. Trouvez des cibles plus proches de la verticale au-dessus de votre tête - c'est là que le ciel est le plus dégagé et que l'atmosphère can't créer des artefacts dans vos images.
6. La lune est une belle cible à photographier, mais elle agit comme une gigantesque ampoule dans le ciel lorsque vous essayez de photographier des objets beaucoup plus faibles. Planifiez vos sessions en fonction des phases de la lune pour vraiment voir les détails faibles ressortir dans vos photos.
7. Entraînez-vous à utiliser votre Seestar de jour, avec votre filtre solaire, pour vous familiariser avec l'équipement et l'app. Connaître le fonctionnement de l'app aidera la courbe d'apprentissage et réduira la frustration d'essayer d'apprendre le ciel et l'équipement en même temps, dans l'obscurité de la nuit.
8. Des cibles comme la nébuleuse du Voile peuvent être très difficiles à observer et nécessitent des ciels extrêmement sombres. Pour les débutants, il est recommandé de commencer par des objets du ciel profond plus lumineux tels que M31, M42 et NGC104.
9. Ce produit peut être utilisé sur des balcons, dans des jardins, en ville ou en zones rurales. Il est suggéré de disposer d'au moins 45° de ciel dégagé afin d'éviter que des obstacles environnants ne bloquent la vue de votre cible d'observation.
10. Si vous observez depuis un balcon, une cour ou un autre endroit avec un accès Wi-Fi, vous pouvez activer le mode Station dans les paramètres réseau du Seestar S30 Pro et le connecter au Wi-Fi. L'appareil mobile utilisé pour l'observation doit seulement être sur le même réseau local que le Seestar S30 Pro pour établir une connexion.

# Mode EQ (mode avancé)

Par défaut, Seestar fonctionne en mode Alt-Az (Altitude–Azimuth). Dans ce mode, les temps de pose sont généralement limités à environ 30 secondes avant que la rotation de champ et le filé d'étoiles ne commencent à atténuer les détails de vos images. L'avantage est que l'Alt-Az est le moyen le plus rapide et le plus simple de commencer l'imagerie - vous pouvez capturer des cibles quelques instants après la mise sous tension.

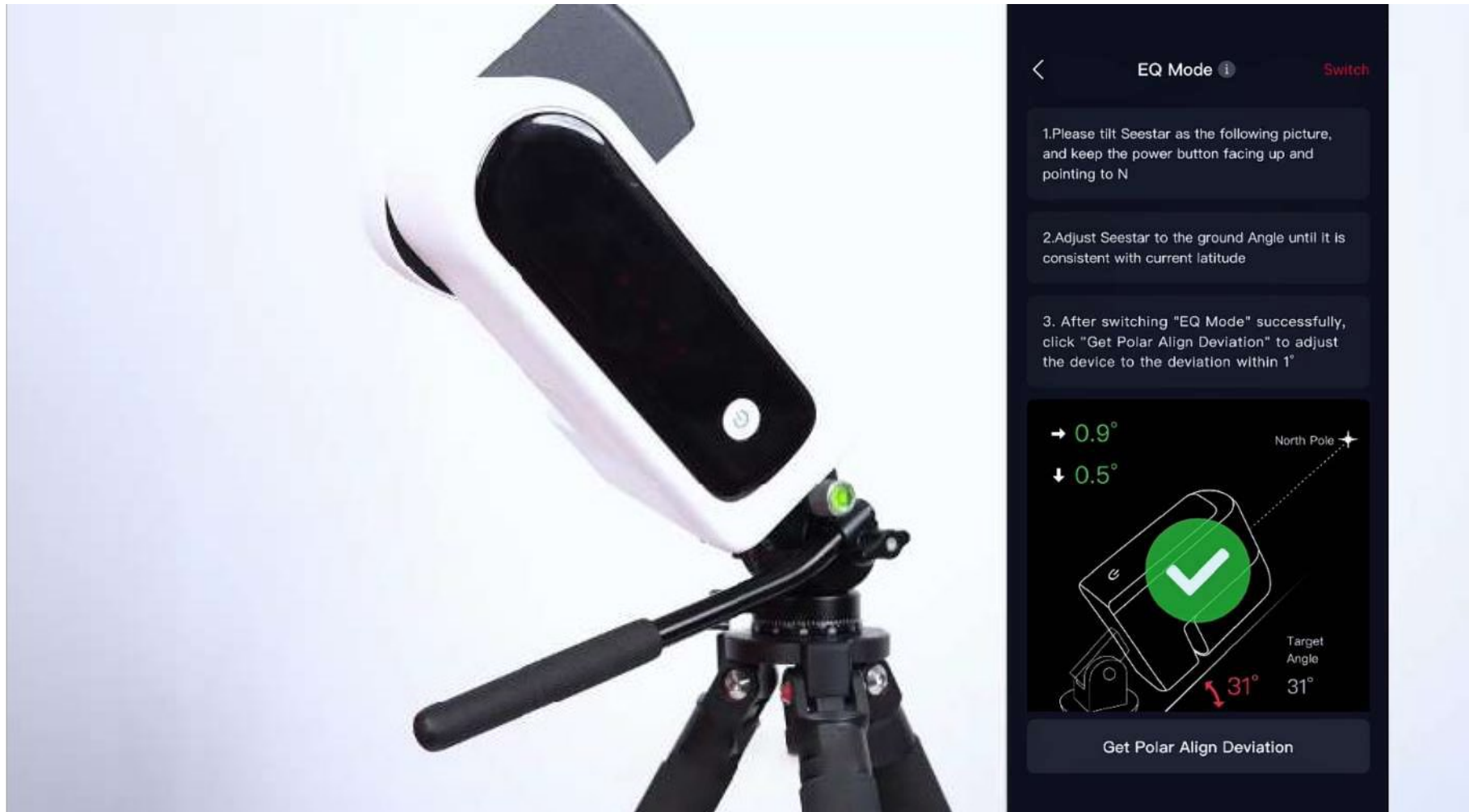
Pour des poses plus longues et plus nettes, les utilisateurs expérimentés peuvent basculer Seestar en mode équatorial (EQ). Le mode EQ aligne l'axe de suivi de Seestar sur le pôle céleste nord, ce qui réduit fortement les erreurs de suivi et, surtout - minimise la rotation de champ.

**Important:** Le mode équatorial nécessite une cale équatoriale (vendue séparément). Les instructions ci-dessous supposent que vous avez une cale installée et que vous avez des notions de base pour repérer le nord et identifier des points de référence courants dans le ciel nocturne.





Après réglage, cliquez sur “Switch” en haut à droite pour basculer l’unité Seestar en mode monture équatoriale. Après la commutation, cliquez sur “Calculate Polar Axis Deviation”. Après le calcul, la page affichera les données de déviation en azimut et en inclinaison. En vous basant sur ces données, affinez à nouveau la nacelle Seestar afin de vous assurer que les erreurs d’azimut et d’inclinaison restent dans 1°.



Une fois les ajustements terminés, sécurisez l'équipement, entrez en mode d'observation des étoiles, sélectionnez une cible et commencez l'observation. La page d'observation indiquera que Seestar est actuellement en mode monture équatoriale.

## **Conseil pro : précision de l'alignement polaire = étoiles plus nettes**

En mode EQ, la qualité de votre alignement polaire contrôle directement à quel point vos étoiles restent rondes, surtout lorsque vous poussez le temps de pose plus loin.

- Un alignement polaire approximatif peut sembler correct à 10 - 20 secondes, mais montrer une dérive à 60 secondes.
- Un bon alignement polaire maintient des étoiles bien serrées, améliore l'efficacité de l'empilement, et réduit le nombre d'images rejetées.
- Si vous avez une vue de Polaris (Nord céleste), utilisez-la pendant votre installation, cela sera finalement plus précis qu'un alignement polaire pendant la configuration dans l'app.

Conseil pratique : après l'alignement polaire, effectuez une courte séquence de test (par ex. 10 - 15 images au temps de pose prévu). Si les étoiles sont allongées dans la même direction d'une image à l'autre, améliorez l'alignement et réessayez. De petits ajustements font une grande différence.

### **La recommandation "sweet spot"**

- Démarrez le mode EQ à 20 - 30 secondes pour confirmer la stabilité et la forme des étoiles.
- Passez à 45 - 60 secondes uniquement lorsque vous obtenez des étoiles régulièrement bien rondes et que votre fond de ciel n'est pas trop lumineux.

### **Quelques autres points souvent manqués**

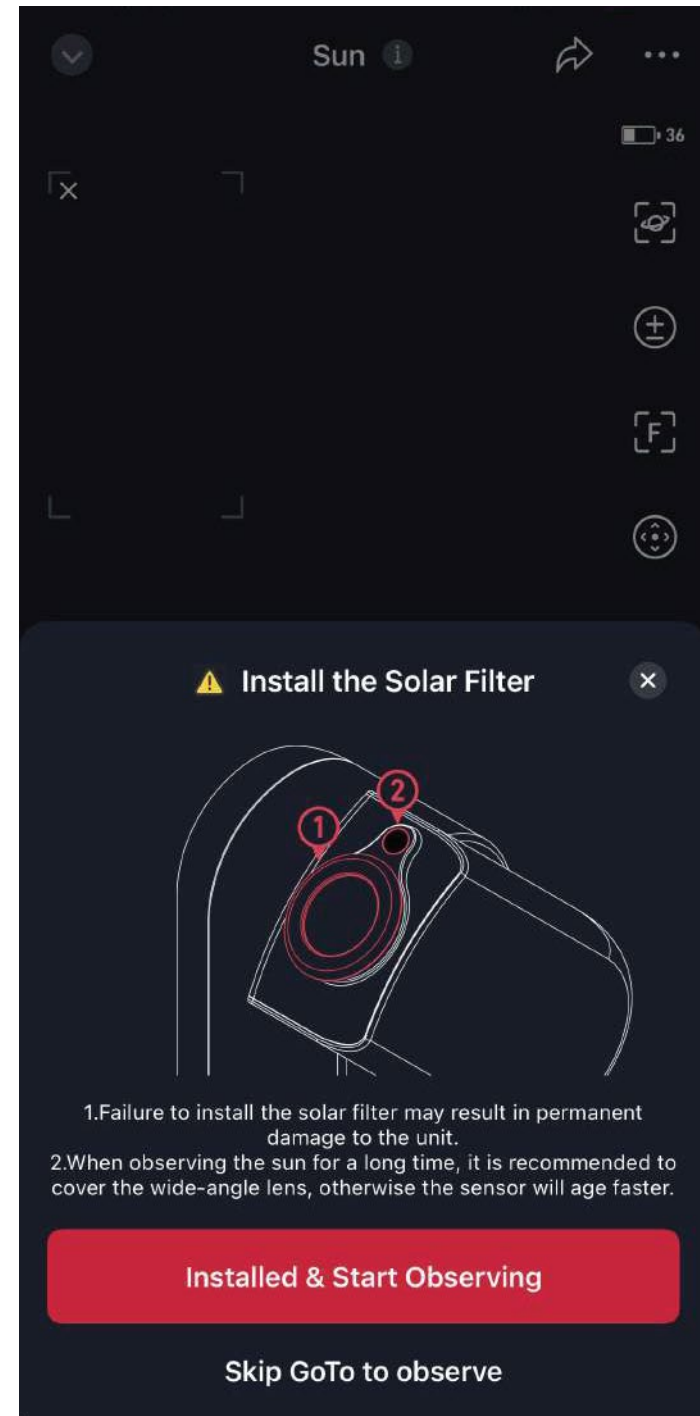
- Même avec un alignement parfait, vous pouvez encore observer une légère déformation des étoiles si :
- La cale n'est pas fermement verrouillée,
- Le trépied n'est pas à niveau/stable,
- La cible est très basse dans le ciel (plus d'atmosphère + réfraction),
- Or you're imaging in windy conditions.

# Observation solaire

Avertissement : ne laissez pas l'objectif du télescope observer directement le soleil !

Lors de l'observation du soleil, veuillez utiliser le filtre solaire standard fourni avec Seestar. Avant d'entrer en mode Système solaire dans l'App Seestar pour l'observation solaire, suivez les instructions à l'écran pour fixer le filtre solaire magnétique à la position du miroir primaire. Ensuite, utilisez l'App pour orienter le télescope vers le soleil pour l'observer.

Dans les cibles du Système solaire, sélectionnez Sun, puis cliquez sur GOTO (assurez-vous que le Soleil est visible dans le ciel). L'objectif s'élèvera à un certain angle puis s'arrêtera. À ce moment, veuillez suivre les instructions dans l'App pour installer le filtre solaire sur l'objectif du télescope. Après l'installation, cliquez sur « Installed & Shooting », et S30 Pro poursuivra son GOTO vers le Soleil.





Pour garantir une sécurité maximale pour vous et l'appareil, l'auto GOTO s'arrêtera une fois que l'objectif pointe approximativement vers le Soleil.

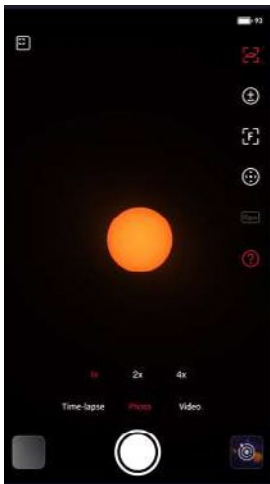
Si le filtre solaire est déjà installé, le Seestar effectuera automatiquement une rotation vers le Soleil.

Suivez les instructions de l'App et ajustez manuellement l'objectif pour pointer directement vers le Soleil si nécessaire.

Important : avant de poursuivre, veuillez confirmer que le filtre solaire est solidement installé sur l'objectif du télescope.

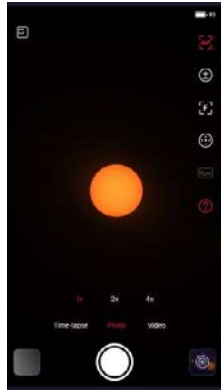


Si vous ne pouvez pas voir la lumière du Soleil en vue téléobjectif : utilisez la fonction de cible « GO » en vue grand-angle pour rapprocher l'objectif du Soleil, puis utilisez le joystick virtuel pour affiner l'alignement.



Voici comment : passez en vue grand-angle, appuyez une fois sur le point le plus lumineux du Soleil, et l'icône « GO » apparaîtra. Appuyez de nouveau, et Seestar S30 Pro effectuera une rotation vers le point ciblé. Répétez ce processus jusqu'à ce que le Soleil soit visible en vue téléobjectif.

Si la lumière solaire devient visible en vue téléobjectif après Auto GOTO ou plusieurs tentatives « GO », passez en vue téléobjectif. Activez le joystick virtuel, réglez-le sur la vitesse « Slow », et ajustez manuellement l'objectif pour l'aligner avec le Soleil. Une fois aligné, vous verrez clairement le Soleil en vue téléobjectif.



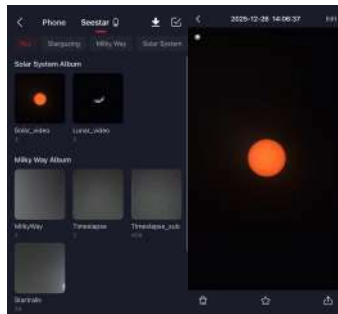
Choisissez les niveaux de grossissement adaptés (1x/2x/4x) pour observer le Soleil, choisissez le champ de vision Approprié, et appuyez sur le bouton circulaire ci-dessous pour prendre une photo.

Après avoir photographié le Soleil avec succès, si vous souhaitez terminer l'observation solaire, utilisez le joystick virtuel pour déplacer le Soleil hors de la vue téléobjectif. Ce n'est qu'alors que vous devez retirer le filtre solaire de l'objectif. Félicitations, vous avez réussi à capturer le Soleil avec le S30 Pro !

Attention : ne pointez jamais l'objectif directement vers le Soleil sans le filtre solaire installé.

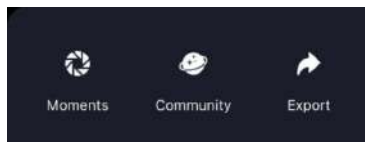


Ensuite, regardons les photos que vous venez de capturer.



Ouvrez l'album en bas à gauche de l'interface d'imagerie, puis basculez l'onglet d'album en haut sur « Saved » pour afficher les images prises avec le S30 Pro. (Pour les vidéos, accédez à l'onglet « Seestar ».) Localisez le dossier nommé avec la date de la session en cours et ouvrez-le.

Appuyez sur la photo que vous venez de prendre pour l'afficher. Ensuite, appuyez sur l'icône de partage en bas.



Dans le menu contextuel, choisissez de partager la photo sur les réseaux sociaux ou de l'exporter vers d'autres Apps, en partageant cette expérience d'observation des étoiles particulière avec des passionnés d'astronomie du monde entier.

# Autonomie de la batterie

Le Seestar S30 Pro dispose d'une batterie interne d'une autonomie d'environ 6 heures. Si vous devez prolonger l'autonomie, veuillez prévoir une source d'alimentation supplémentaire pour l'appareil.

Le Seestar S30 Pro prend en charge le fonctionnement pendant la charge. À la maison ou lorsque vous avez accès à une prise de courant, vous pouvez connecter le câble Type-C à un adaptateur secteur ou à un ordinateur qui respecte les spécifications d'entrée d'alimentation. Lors de l'utilisation en extérieur, vous pouvez emporter un chargeur portable pour recharger l'appareil selon les besoins.

Remarque : l'autonomie de la batterie est basée sur des résultats de tests du laboratoire interne de ZWO. Le temps d'utilisation réel peut varier selon l'environnement et les conditions de fonctionnement de l'appareil.



# Mise hors tension et stockage

Si vous avez terminé d'utiliser votre Seestar, veuillez suivre les instructions ci-dessous pour éteindre l'appareil.

## **Deux méthodes pour une mise hors tension normale :**

**Méthode 1 :** Dans l'App, accédez à la page « My », et en bas, utilisez la fonction de glissement pour éteindre. L'objectif du Seestar S30 Pro reviendra à la position zéro puis s'éteindra en douceur.

**Méthode 2 :** Sur l'appareil Seestar S30 Pro, maintenez le bouton d'alimentation enfoncé pendant 3 secondes. L'objectif du Seestar S30 Pro reviendra à la position zéro puis s'éteindra en douceur.

## **Méthode de mise hors tension forcée :**

Si l'appareil ne peut pas être éteint via les méthodes normales, utilisez cette méthode de mise hors tension forcée.

Sur l'appareil Seestar S30 Pro, maintenez le bouton d'alimentation enfoncé pendant 6 secondes. L'objectif du Seestar S30 Pro ne reviendra pas à la position zéro et s'éteindra directement.

## **Mécanisme d'arrêt automatique :**

Lorsque le niveau de batterie descend en dessous de 5%, l'appareil reviendra automatiquement à la position zéro puis s'éteindra.

Après la mise hors tension, veuillez stocker l'appareil dans un endroit propre et sec.

# Clause de non-responsabilité

Ce produit n'est pas un jouet. Veuillez le conserver, ainsi que toutes ses pièces ou câbles, hors de portée des enfants. Faites preuve de prudence lors de l'utilisation du produit dans des environnements où des enfants sont présents.

Lisez l'intégralité du manuel d'utilisation et familiarisez-vous avec les fonctionnalités du produit avant utilisation. Une utilisation incorrecte de ce produit peut entraîner des dommages à l'appareil et des pertes matérielles.

Pour plus de conditions de service, veuillez vous référer au Contrat de service dans l'App. ZWO n'assume aucune responsabilité pour toute perte résultant de l'utilisation incorrecte de ce produit contre les directives décrites dans le manuel d'utilisation.

Dans la mesure permise par la loi, ZWO se réserve le droit d'interprétation finale de ce document. ZWO peut mettre à jour, réviser, ou interrompre ce document sans préavis.

Les futures mises à jour et modifications du produit ne seront pas annoncées séparément, et ZWO se réserve le droit d'effectuer de telles modifications.

# Guide de dépannage

Besoin de vérifier la batterie lorsque l'appareil est éteint.....

L'appareil ne s'allume pas.....

L'appareil ne s'éteint pas.....

L'appareil est figé / ne répond pas.....

Le voyant d'alimentation est éteint (aucune lumière).....

Le voyant d'alimentation est jaune fixe.....

Le voyant d'alimentation est vert fixe.....

Échec de démarrage : voyant Power clignotant rouge et 4 voyants de batterie clignotant rapidement.....

Batterie très faible en fonctionnement normal.....

L'affichage du niveau de batterie est déroutant.....

Wi-Fi introuvable après le démarrage.....

Réinitialisation Wi-Fi en cours.....

Réinitialisation Wi-Fi terminée avec succès.....

Échec de la réinitialisation Wi-Fi.....

Changement de Wi-Fi lorsque l'appareil est allumé.....

Mise à jour du firmware démarrée.....

Mise à jour du firmware terminée.....

Charge lorsque l'appareil est allumé ou éteint.....

État de charge : 0–25%.....

État de charge : 26–50%.....

État de charge : 51–75%.....

État de charge : 76–100%.....

Charge terminée.....

Appuyez brièvement une fois sur Power. Le niveau de batterie s'affiche une fois, puis s'éteint.

Appuyez longuement sur Power pendant 2 secondes. Pour une première utilisation : appui court ~1 seconde, puis appui long 2 secondes. Si l'appareil ne démarre toujours pas, voir (Échec de démarrage) ci-dessous.

Appuyez longuement sur Power pendant 2 secondes pour éteindre.

Arrêt forcé : appuyez longuement sur Power pendant 6 secondes. Puis redémarrez normalement.

L'appareil est éteint (normal). Si vous vous attendiez à ce qu'il soit allumé, chargez la batterie et essayez de l'allumer à nouveau.

L'appareil est allumé en mode Alt-Az (Niveau) (fonctionnement normal).

L'appareil est allumé en mode équatorial (fonctionnement normal).

Indique un échec de démarrage. Chargez complètement d'abord, puis essayez de rallumer. Si le problème persiste, contactez le support après-vente.

Si l'affichage de la batterie indique 0–15% (rouge, 1 voyant clignotant), chargez immédiatement avant l'imagerie ou les mises à jour.

Utilisez la correspondance de l'indicateur de batterie (ci-dessous) pour confirmer le niveau de charge ; rechargez si proche/inférieur à 25%.

Utilisez la réinitialisation Wi-Fi : maintenez Reset ~3 secondes pour réinitialiser le Wi-Fi. Puis rescanez les réseaux.

Pendant la réinitialisation : le voyant Power clignote jaune. Attendez la fin de la réinitialisation.

Après la réinitialisation : le voyant Power redevient jaune fixe (Alt-Az) ou vert fixe (EQ). Rescanez le Wi-Fi.

En cas d'échec : le voyant Power clignote rouge. Réessayez la réinitialisation ; si l'échec persiste, contactez le support.

Le voyant Power peut clignoter rouge pendant le changement. Attendez la fin, puis reconnectez-vous.

Pendant la mise à jour du firmware : le voyant Power jaune clignote rapidement. Ne coupez pas l'alimentation.

Le clignotement rapide jaune s'arrête ; l'indicateur revient à l'état normal (jaune/vert fixe).

Le comportement de charge suit l'état d'alimentation actuel pour le voyant Power. Les voyants de batterie indiquent la progression de la charge (ci-dessous).

Indicateur de batterie rouge : 1er voyant clignotant. Continuez à charger.

Indicateur de batterie rouge : 1er voyant fixe, 2e voyant clignotant.

Indicateur de batterie rouge : 1er et 2e voyants fixes, 3e clignotant.

Indicateur de batterie rouge : 1er, 2e, 3e voyants fixes, 4e clignotant.

Indicateur de batterie rouge : 4 voyants fixes (plein).

Niveau de batterie (lorsque l'appareil est allumé)

Utilisez cette référence rapide lorsque l'appareil affiche le niveau de batterie :

- 0–15% : rouge, 1 voyant clignotant
- 16–25% : rouge, 1 voyant fixe
- 26–50% : rouge, 2 voyants fixes
- 51–75% : rouge, 3 voyants fixes
- 76–100% : rouge, 4 voyants fixes

# Spécifications et certificat de la batterie



CE FC IEC62133

Tension de charge	4.2 V
Tension nominale	3.7 V
Capacité nominale	6000 mAh
Puissance nominale	22.2Wh

# Retrait de la batterie

Si vous devez remplacer la batterie, veuillez suivre ces étapes :

- Localisez le compartiment de batterie sur le corps de l'appareil.
- Utilisez un outil Approprié (comme un tournevis plat) pour faire délicatement levier et ouvrir le couvercle de la batterie.
- Déconnectez soigneusement la borne de la batterie.

Enfin, retirez la batterie. Veuillez vous assurer de tout manipuler avec douceur tout au long du processus afin d'éviter d'endommager l'équipement.

## Précautions :

- Avant de retirer la batterie, assurez-vous que l'appareil est éteint et déconnecté de toute source d'alimentation. Manipulez également avec précaution afin d'éviter d'endommager l'appareil ou la batterie.
- Après avoir retiré l'ancienne batterie, stockez-la en toute sécurité pour éviter les courts-circuits.
- Ne retirez pas la batterie sauf si vous avez l'intention de la remplacer.



# Service après-vente



Pour mettre à jour votre logiciel, veuillez visiter le site officiel à :  
<https://www.zwoastro.com>

Accédez à Support > Guides and Manuels > Seestar pour télécharger les dernières mises à jour.

Pour les réparations et autres Services :

Utilisateurs chinois : suivez le compte WeChat officiel de ZWO et envoyez des messages à notre équipe de service client.

Utilisateurs à l'étranger : visitez la page <https://support.zwoastro.com/> et soumettez un ticket de service.

E-mail : [info@seestar.com](mailto:info@seestar.com)

Pour les produits retournés ou remplacés sous garantie, les clients sont responsables des frais d'expédition pour retourner le produit. Lorsque vous retournez le produit, vous devez inclure une note détaillant la cause réelle du problème et fournir des preuves pertinentes, telles que des photos ou des vidéos.

Si ZWO confirme par écrit qu'un remplacement est nécessaire, l'utilisateur doit retourner le produit avec tous les accessoires, manuels et emballages à l'adresse indiquée par ZWO. En retournant le produit, vous acceptez de payer tous les frais de réparation hors garantie engagés pendant le processus. Le produit réparé ou remplacé sera renvoyé après paiement.

Pour les produits nécessitant un retour pour service après-vente, ZWO fournira un code RMA (Return Merchandise Authorization) à titre de référence. ZWO n'acceptera aucun retour sans confirmation écrite préalable et un code RMA valide.

Si votre produit Seestar a été acheté auprès d'un revendeur agréé ZWO, veuillez contacter directement le revendeur pour le support après-vente.

# Politique de garantie

ZWO offre une garantie gratuite de 2 ans pour les produits achetés directement auprès de l'entreprise, à compter de la date de réception (garantie de 1 an pour la batterie).

Si l'utilisateur rencontre un problème Dead-on-Arrival (DOA) et contacte ZWO dans le délai spécifié, en fournissant une preuve d'achat et la documentation associée, ZWO organisera un service d'enlèvement et, selon la situation, proposera les services suivants : remplacement (ou remplacement partiel), réparation, ou remboursement (ou remboursement partiel).

Problèmes de qualité du produit : si un problème de qualité est identifié dans les 30 jours suivant la réception et confirmé par le Centre de service client de ZWO, ZWO fournira un remplacement gratuit.

Problèmes d'expédition : si l'emballage du produit présente des signes évidents de dégâts d'eau, de forte compression ou de déformation à la réception, et que l'utilisateur fournit des photos de l'emballage et une preuve de réception dans les 3 jours, ZWO vérifiera et proposera un remboursement ou un remplacement pour les articles expédiés directement par ZWO ou son distributeur agréé. Si l'expédition est gérée directement par le revendeur, le revendeur sera responsable du support après-vente.

## **Les circonstances suivantes ne sont pas couvertes par la garantie, mais ZWO peut proposer des services de réparation :**

1. Le produit n'est plus sous garantie.
2. Le produit a subi une infiltration de liquide, des dommages dus à l'humidité ou de la corrosion.
3. Dommages causés par des forces externes, tels que des rayures, un boîtier déformé, ou des ports Type-C cassés.
4. Démontage non autorisé, réparations par des tiers, modification, flashage du firmware, ou installation d'un firmware incorrect.
5. Altération du système ou retrait/modification des scellés de garantie.
6. Installation ou utilisation inappropriée contraire au manuel du produit.
7. Dommages dus à des événements de force majeure tels que des inondations, incendies, tremblements de terre, foudre, ou impact sévère.
8. Erreurs de l'utilisateur lors de l'utilisation ou de la manipulation entraînant des dommages.
9. Absence de preuve d'achat valide ou de certificat de garantie.
10. Le produit est un article de seconde main.

Les accessoires ou autres composants présentant des problèmes de qualité ne constituent pas un motif de retour ou de remplacement de l'appareil principal. Les utilisateurs peuvent demander séparément le remplacement de l'accessoire concerné.

Remarque : toute mise à jour ou modification de ce document est susceptible d'être modifiée sans préavis.