

Astronomie, immersion observatoire

6 jours / 6 nuits **560 € / personne**

Détail du stage.

Intervenant formateur : **Jean-Claude MARIO.**



La formule « immersion observatoire » est **particulièrement adaptée** aux **clubs d'astronomie**, aux **groupements d'amateurs** ou d'amis, **un minimum de quatre personnes** (maximum dix) est requis pour l'organisation du stage, vous pouvez vous organiser pour venir à plusieurs, si vous êtes seul je pourrai éventuellement vous inclure dans un groupe existant.

Lors de votre séjour vous aurez à disposition **des instruments d'exception** pour observer le ciel, pratiquer l'astrophotographie ; simple curieux ou amateur chevronné, vous trouverez votre bonheur. Je serai présent pour vous accompagner dans la **manipulation des instruments**, pointage, acquisitions, traitement des données, utilisation des caméras et des optiques.

Après avoir fait un point lors de votre arrivée pour **déterminer ensemble** quelles sont **vos attentes** je pourrai m'adapter pour vous accompagner dans le domaine qui vous **tient le plus à cœur**, que ce soit la contemplation du ciel, l'astrophotographie planétaire ou du ciel profond, l'astronomie plus scientifique comme la photométrie des exoplanète ou étoiles variables.

Vous pouvez aisément insérer le stage lors **d'un séjour touristique en Corse qui est magnifique à visiter**, vous serez hébergés en gîte, les accompagnants sont possible, seule la place supplémentaire du gîte sera alors facturée (20 euros / personne / nuit).

Le but de **ce séjour** est d'être en **immersion dans un observatoire** se voulant **généraliste** de par la **diversité des instruments**, et donc offrant la possibilité **d'observations variées**.

Vous pouvez également amener **votre propre matériel**, c'est d'ailleurs **vivement conseillé** si vous êtes en phase d'apprentissage.

Un **observatoire** situé en **centre Corse** bénéficiant d'un **ciel très transparent**.

Un nombre de **nuit claire élevé**.

Des animateurs **passionnés** par la discipline et se mettant à **votre écoute**.

Nombreux **atouts touristiques de l'île** de beauté pour faire du **tourisme** et inclure votre stage.

Une structure avec **gîtes équipés, piscine** en saison, **grand terrain de loisir**, stationnement sur place.

Du **Matériel de qualité**.

Le **plus gros télescope amateur de Corse**, le skyvision T600.

Des **télescopes de démonstration** pour comprendre le **fonctionnement optique**.

Une Alternance entre **théorie** pour maîtriser les bases mais aussi de **pratique** et **d'observations aux instruments** pour s'en mettre plein les yeux.

Une possibilité de venir avec des **accompagnants**.

Public concerné, instrumentation et contenu:

Cette immersion s'adresse à toute personne ayant déjà quelques **bases en astronomie** ce peut être une personne seule, un groupement de membre de club d'astronomie (ou autre club), un groupe d'astronome amateur, etc....

Le principe du séjour est de **profiter des instruments de l'observatoire** sans perdre de temps à apprendre à **maîtriser leur fonctionnement** puisque en tant qu'opérateur je vous accompagnerai dans leur utilisation.

Préalablement ou en **début de séjour** un point sera fait pour déterminer les **sujets d'observation** qui vous tiennent le plus à cœur

L'observatoire est équipé de :

Un T600 Skyvision, il est installé sur rails dans un abris fixe, cet instrument d'un diamètre énorme **60 cm** et de **2 mètres de focale** est un véritable « **entonnoir à photons** » il est dédié principalement aux **observations visuelles**, avec un instrument pareil sous le ciel Corse, la vision des **galaxies et nébuleuses** prend une **autre dimension** ! La structure des galaxies **devient évidente**, et n'apparaît plus comme une tache floue telle qu'elle peut être vue dans des instruments de plus petit diamètre. Les nébuleuses montrent des **draperies magnifiques** dont on ne se lasse pas. L'instrument est **polyvalent**, il permet tout aussi bien de réaliser des observations d'objets du **ciel profond** que **la Lune** ou les **planètes**. Il est équipé d'un système de pointage GOTO permettant un **pointage facile** et d'un système de suivi qui sera apprécié pour une bonne vision de l'objet sans déplacement dans le champ.



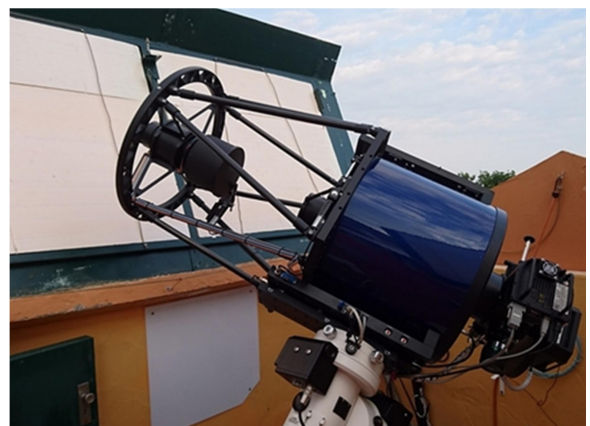
Un **Celestron 11 carbone**, ce télescope est installé sous une **coupole domescope** de 3 mètres de diamètre, c'est un instrument qui lui aussi est dédié aussi bien au **ciel profond qu'au planétaire**, il est positionné sur une monture **EQ6 GOTO** permettant pointage et suivi. Son **diamètre de 28 centimètres** pour une **focale de 2,8 mètres** combiné avec son faible encombrement le rend particulièrement intéressant pour l'**astrophotographie planétaire**.



Un **RC ASTROSIB 360**, nous voilà ici dans ce qui se fait de mieux en instrumentation pour l'astrophotographie amateur ; cet instrument **sous poste fixe** est supporté par une monture **astrophysics AP 1100**, il est dédié principalement à l'**imagerie du ciel profond**. Il est équipé soit d'une caméra **SBIG STL 11000**, soit d'une caméra **Moravian G4 16000**, ces deux caméras sont munies **de capteurs 24x36 ou 36x36** qui permettent de couvrir les plus grands champs possibles.

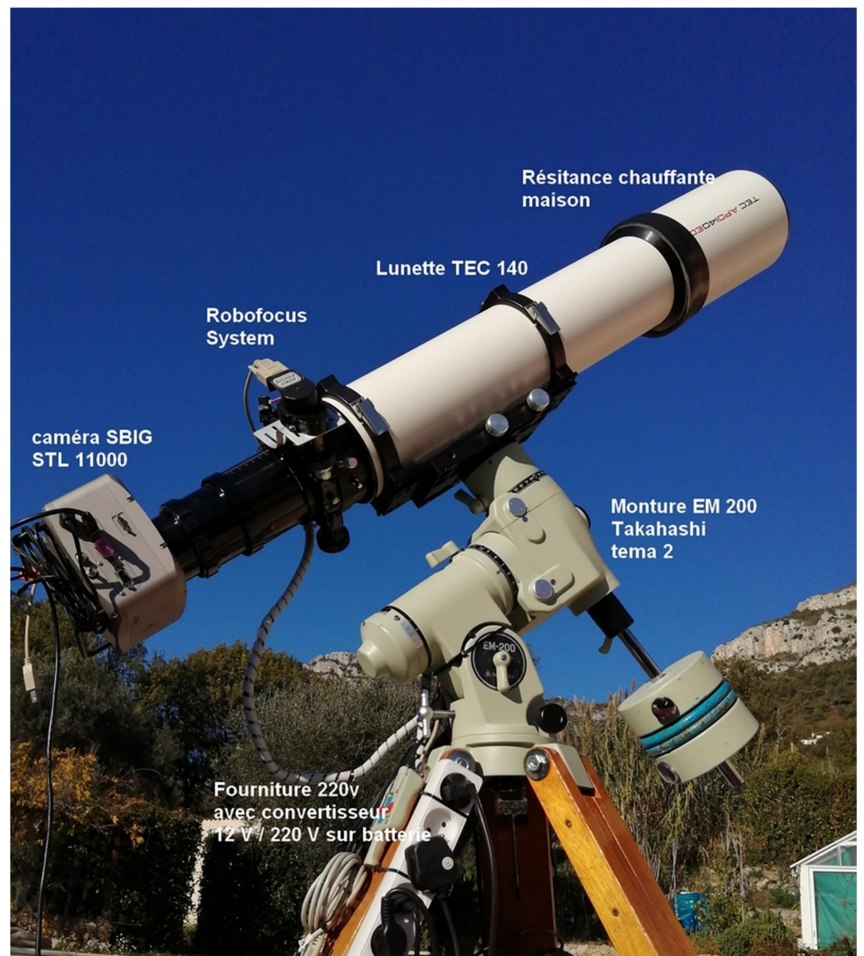
Les **filtres** utilisés sont **LRVB et SHO**. Le télescope d'un diamètre de 36 cm pour une focale de 2,9 mètres est **entièrement automatisé**, ce qui permet après programmation de réaliser des sessions d'acquisitions comprenant **pointage, astrométrie, changement de filtres, focus prises d'images De façon complètement autonome**. C'est d'ailleurs un des points qui peut être abordé lors des échanges (automatisation et mise en remote de télescopes).

Ce télescope permet également de réaliser de l'**astronomie scientifique à grande focale**, notamment de la **photométrie**, ce qui ouvre le champ à la réalisation de **courbes de lumière d'astéroïdes**, la mesure de **transits d'exo-planètes** ou la réalisation de courbe de **lumière d'étoiles variables**.



Une lunette Apo TEC 140,

c'est là encore un **instrument d'exception** pour l'imagerie du ciel profond. Cet instrument est supporté par une monture **EM 200 TAKAHASHI**, son diamètre de 14 cm pour une focale de 980 le rend particulièrement intéressant pour ce qui est de l'imagerie des nébuleuses et des champs de galaxies. Doté d'une caméra **Moravian G4 16000** le champ couvert est de $2^\circ \times 2^\circ$, la caméra est équipée de **filtre LRVB-SHO**. L'instrument fonctionne également en **totale autonomie**, une fois la session programmée tout se déroule de façon automatique. De par son équipement et son automatisation complète c'est aussi un instrument qui permet comme le 360 de **faire de l'astronomie scientifique** en ayant un grossissement moindre mais un champ bien plus grand, permettant ainsi de **cibler d'autres objets**.



Une T500 situé dans les Alpes Maritimes

Ce tout nouveau télescope est installé dans les **Alpes-Maritimes**, il est **pilotable à distance**, ce qui en fait un plan B si une mauvais météo est installée en Corse.

De plus il est une bonne opportunité pour **aborder les aspects techniques des observatoires pilotables en remote** et des observatoires en mode automatique également.



Le Planning:

Le contenu des stages peut **varier en fonction des attentes** de chaque stagiaire, mais globalement la ligne conductrice sera celle énoncée dans le site internet **au dessous du tableau du planning**.

Les après-midi nous **abordons les aspects théoriques** tandis que le soir (si la météo le permet) nous réalisons les **observations aux instruments** et acquisitions de données.

Chaque jour les horaires **sont identiques** ; pour permettre de se reposer après la nuit **les matinées sont libres** mais pourront être remplies en fonction de l'actualité et de la motivation des stagiaires.

Après le repas de midi, les activités reprennent de **14 h à 18 h** ; nouveau **temps libre fin de journée** est dédié pour le repas du soir, avant **les observations de nuit** qui débutent dès que le ciel est suffisamment sombre.

En général les observations de nuits durent environ **jusqu'à minuit** (sauf observations nécessitant une veille la nuit), ensuite certains instruments opèrent en mode automatique pour les acquisitions d'imagerie ou d'astronomie scientifique.

En cas de **mauvaise météo** une **activité de remplacement** est prévue en soirée, cela pourra être **des approfondissements** de sujets vus lors de la journée ou de **discutions sur des aspects particuliers** tenant à cœur aux stagiaires, **les activités de jour sont maintenues**.

Jour 1 Samedi	Début du stage entre 15 h et 18 h , accueil des stagiaires, présentation , tour d'horizon des attentes de chacun , présentation de la structure , le soir observation du ciel, mise en route des instruments.
Jour 2 Dimanche	Le matin libre , l'après-midi de 14 h à 18 h atelier sur le sujet du stage, traitement des données de la veille, préparation des observations du soir . le soir mise en route des instruments et observation du ciel.
Jour 3 Lundi	Le matin libre , l'après-midi de 14 h à 18 h atelier sur le sujet du stage , traitement des données de la veille, préparation des observations du soir . le soir mise en route des instruments et observation du ciel.
Jour 4 Mardi	Journée complètement libre pour visiter la région, pouvant être changée en fonction de la météo. observations le soir.
Jour 5 Mercredi	Le matin libre , l'après-midi de 14 h à 18 h atelier sur le sujet du stage , traitement des données de la veille, préparation des observations du soir . le soir mise en route des instruments et observation du ciel.
Jour 6 Jeudi	Le matin libre , l'après-midi de 14 h à 18 h atelier sur le sujet du stage , traitement des données de la veille, préparation des observations du soir . le soir mise en route des instruments et observation du ciel.
Jour 7 Vendredi	Le matin libre , l'après-midi de 14 h à 16 h débriefing de la semaine, fin du stage le vendredi à 16 h .

Tarifs des stages: 560 euros par personne.

Le tarif comprend l'hébergement en formule gîte équipé (sans repas), le stage **tel que décrit dans le planning** ci-dessus, l'accès aux instruments d'observation avec la présence d'un opérateur.

Les gîtes ont une capacité **d'accueil totale de 20 personnes**, stationnement privatif et accès piscine (si ouverte selon saison).

Le tarif gîte pour un accompagnant (ou plusieurs) est de 20 euros par personne et par nuit.

Draps et serviettes sont à amener personnellement, le ménage est à faire en fin de séjour ou facturé en supplément si vous ne souhaitez pas le réaliser.

En cas de mauvaise météo les activités de jour sont maintenues, les observations le soir sont remplacées par d'autres activités ou simulations.

Passionné depuis **toujours par l'astronomie**, je pratique assidûment depuis plusieurs années **l'astrophotographie** du ciel profond **et la photométrie** (mesure de lumière, détection d'exo-planètes), j'aurai à cœur de partager tout cela avec vous dans un site exceptionnel, propice à la pratique de cette activité. Vous trouverez d'autres informations me concernant dans mon site internet : <http://astro.equinoxe.free.fr>

Planning des séjours: PL = Pleine Lune, PQ = prem quartier, NL = nouvelle Lune, DQ= der quartier

7

Année 2022 :

23 Avril - 29 Avril	DQ le 23 Avril, NL le 30 Avril Astrophotographie perfectionnement intermédiaire
30 Avril - 6 Mai	NL le 30 Avril Astrophotographie les bases débutants
21 Mai - 27 Mai	DQ le 22 Mai Astrophotographie Photoshop
28 Mai - 3 Juin	NL le 30 Mai Astrophotographie débutants / intermédiaire
25 Juin - 2 Juillet	NL le 29 Juin IMMERSION OBSERVATOIRE
27 Août – 2 Sept	NL le 27 Août IMMERSION OBSERVATOIRE
17 Sept – 23 Sept	DQ le 17 Sept, NL le 25 Sept IMMERSION OBSERVATOIRE
24 Sept – 30 Sept	NL le 25 Sept IMMERSION OBSERVATOIRE

