

# Camp astronomie d'été 2024

## Synthèse des plannings jour par jour

### Dimanche 4 12h00-13h00

- **Débuter en astronomie** : Introduction et présentation  
*Présentation des participant-e-s (15 min). Attentes, craintes et questions (15 + 10 min). Présentation du référentiel, programme et contenu du parcours (10 min). Questions (10 min).*
- **Observer en astronomie** : Introduction et présentation  
*Présentation des participant-e-s (15 min). Attentes, craintes et questions (15 + 10 min). Présentation du référentiel, programme et contenu du parcours (10 min). Questions (10 min).*
- **Aller plus loin en astronomie** : Introduction et présentation  
*Tours de table, présentation et attentes (10 min). Présentation de la formation (10 min). Savoir préparer une observation : évolution du ciel sur une nuit, éphémérides et mesure d'angle (20 min). Présentation des ressources (5 min). Exercice pratique (10 min). Mise en commun (5 min).*
- **Photographier le ciel** : Introduction et présentation  
*Présentation de la formation et de l'astrophotographie*

### Dimanche 4 14h30-17h00

- **Débuter en astronomie** : Introduction ludique et définitions  
*Atelier de définition des astres (50 min). Timeline astro (35 min). Manipulation basique des cartes du ciel (25 min). Questions (10 min).*
- **Observer en astronomie** : Préparer une soirée d'observation  
*S'orienter sur le terrain d'observation. Comprendre l'optique des instruments. Utilisation de jumelles.*
- **Aller plus loin en astronomie** : Présentation du matériel (Responsable(s) matériel)  
*Sortir, utiliser, ranger (1h15, en intérieur). Introduction à la collimation (30 min). Installation du télescope sur le terrain (45 min).*
- **Photographier le ciel** : Bien commencer en astrophotographie  
*Deux techniques d'astrophoto : sur trépied/sur monture motorisée. Apprendre à préparer sa soirée. Bases d'optique (théorie et choix matériel). Apprendre à utiliser un APN.*

### Dimanche 4 22h00-0h30

- **Débuter en astronomie** : Découverte du ciel  
*Découverte du ciel à l'œil nu, aux jumelles et au dobson. Atelier stellarium si mauvais temps.*
- **Observer en astronomie** : Découverte du ciel  
*Découverte du ciel à l'œil nu et aux jumelles. Atelier stellarium si mauvais temps.*
- **Aller plus loin en astronomie** : Travaux pratiques  
*Mise en pratique. Dessin d'objets de Messier.*
- **Photographier le ciel** : Travaux pratiques  
*Photos sur trépied, au choix : grand champ, timelapses, circumpolaire, paysage.*

### Lundi 5 14h15-16h45

- **Débuter en astronomie** : Atelier montage de télescope (Responsable(s) matériel)  
*Montage de télescopes en intérieur (notamment son propre matériel).*
- **Observer en astronomie** : Objets astronomiques (en commun avec le parcours « Aller plus loin en astronomie »)  
*Caractéristiques des objets, échelles, fonctionnements, position (45 min). Choix des outils d'observation adaptés (45 min). Optimisation de l'optique : oculaires, focales limites, seeing, vision décalée (30 min).*
- **Aller plus loin en astronomie** : Objets astronomiques (en commun avec le parcours « Observer en astronomie »)  
*Caractéristiques des objets, échelles, fonctionnements, position (45 min). Choix des outils d'observation adaptés (45 min). Optimisation de l'optique : oculaires, focales limites, seeing, vision décalée (30 min). Présentation des défis (15 min).*
- **Photographier le ciel** : Imagerie numérique : théorie  
*Fonctionnement des capteurs d'APN et cameras/comprendre les réglages de son APN. Théorie de l'imagerie numérique : compensation des défauts du capteur (DOF).*

### Lundi 5 17h45-18h45

- **Débuter en astronomie** : Installation de télescope  
*Installation de télescope sur le terrain d'observation*
- **Observer en astronomie** : Atelier montage de télescope (Responsable(s) matériel)

*Montage de télescopes directement sur le champ astronomie.*

- **Aller plus loin en astronomie** : Mécanique céleste  
*Mouvement des planètes, système de coordonnées.*
- **Photographier le ciel** : Découverte du matériel Planète Sciences (Responsable(s) matériel)  
*Initiation au matériel Planète Sciences (1h).*

### **Lundi 5 22h00-0h30**

- **Débuter en astronomie** : Construction d'une soirée d'observation au télescope : initiation  
*Initiation à Stellarium (30 min) et construction d'un chemin d'étoile vers des objets du ciel visible à l'œil nu (30 min). Puis montée sur le champ pour mise en pratique. Si mauvais temps : poursuite atelier montage / démontage; Stellarium; jeu accréton.*
- **Observer en astronomie** : Observations au télescope : initiation (en commun avec le parcours « Aller plus loin en astronomie »)  
*Installation du matériel sur le champ (30 min). Entraînement au pointage (1h). Rangement du matériel et questions (15 min). Si mauvais temps : poursuite atelier montage / démontage; Stellarium; jeu accréton.*
- **Aller plus loin en astronomie** : Défis (en commun avec le parcours « Observer en astronomie »)  
*Installation du matériel sur le champ (30 min). Entraînement au pointage (1h). Rangement du matériel et questions (15 min). Si mauvais temps : poursuite atelier montage / démontage; Stellarium; jeu accréton.*
- **Photographier le ciel** : Travaux pratiques  
*Photos au choix avec suivi : au foyer, en parallèle, planètes, lune, ciel profond.*

### **Mardi 6 14h15-16h15**

- **Débuter en astronomie** : Terre-Lune-Soleil et cadrans solaires  
*Jeu classement des phases de la lune (30 min). Système Soleil-Terre-Lune vivant (30 min). Jeu photo d'éclipse (30 min). Initiation aux cadrans solaires (30 mn).*
- **Observer en astronomie** : Observation du soleil avec filtres spécialisés  
*Consigne de sécurité et mise en pratique (2h).*
- **Aller plus loin en astronomie** : Collimation  
*Collimation (2h)*
- **Photographier le ciel** : Prétraitement du ciel profond.  
*Exemple en pratique (Logiciel Siril).*

### **Mardi 6 17h45-18h45**

- **Débuter en astronomie** : Préparation de l'observation  
*Chemin d'étoiles vers 3-4 objets du ciel profond visibles à l'œil nu, si temps, montage de télescope.*
- **Observer en astronomie** : Préparation de l'observation  
*Chemin d'étoiles vers 3-4 objets du ciel profond visibles à l'œil nu, si temps montage de télescope.*
- **Aller plus loin en astronomie** : Évolution des étoiles  
*Évolution stellaire, diagramme HR, fonctionnement interne des étoiles.*
- **Photographier le ciel** : Préparation soirée portes ouvertes  
*Réflexion sur quoi et comment présenter*

### **Mardi 6 22h00-0h30**

- **Débuter en astronomie** : Observation  
*Mise en pratique des compétences acquises.*
- **Observer en astronomie** : Préparation d'une soirée d'observation  
*Préparation d'une soirée d'observation (30 min) puis mise en pratique.*
- **Aller plus loin en astronomie** : Défis  
*Mesure anneaux de Saturne. Peser Jupiter.*
- **Photographier le ciel** : Travaux pratiques  
*Photos au choix*

### **Jedi 8 14h15-16h45**

- **Débuter en astronomie** : Planètes et préparation soirée d'observation.  
*Planétologie comparée et système solaire vivant (1h30). Chemin d'étoiles vers 3-4 objets du ciel profond invisibles à l'œil nu (1h).*
- **Observer en astronomie** : Un peu plus loin dans l'instrumentation

*Collimation (2h30).*

- **Aller plus loin en astronomie** : Le Soleil, notre étoile  
*Observation solaire à l'aide de filtre (1h30). Physique stellaire : nucléosynthèse (1h).*
- **Photographier le ciel** : Traitements  
*Echantillonnage. Prétraitement planétaire. Exemple en pratique (Logiciels Autostakkert ! – Registax). Logiciel darktable.*

#### **Jeudi 8 22h00-0h30**

- **Débuter en astronomie** : Observation ciel profond  
*Observation des objets sélectionnés dans l'après-midi.*
- **Observer en astronomie** : Observation ciel profond  
*Observation des objets sélectionnés dans l'après-midi.*
- **Aller plus loin en astronomie** : Défis  
*Peser Jupiter. Étoiles variables.*
- **Photographier le ciel** : Photos au choix  
*Travaux pratiques*

#### **Vendredi 9 14h15-16h45**

- **Débuter en astronomie** : Observation du soleil et bilan  
*Consigne de sécurité et mise en pratique*
- **Observer en astronomie** : Pour aller plus loin  
*Présentation rapide des techniques de photographie (45 min). Spectroscopie et étude d'aberration chromatique (1h30).*
- **Aller plus loin en astronomie** : Spectroscopie. Préparation valorisation  
*Initiation à la spectroscopie (1h). Préparation soirée portes ouvertes et retransmission*
- **Photographier le ciel** : Préparation soirée portes ouvertes  
*Traitements photographies et préparation soirée portes ouvertes*

#### **Vendredi 9 17h45-18h45**

- **Débuter en astronomie** : Préparation des retransmissions
- **Observer en astronomie** : Foire aux questions / atelier de recherche  
*Recherche collective en bibliothèque sur les questions encore en suspens (30 min). Bilan (30 min).*
- **Aller plus loin en astronomie** : Finition  
*Traitement des données.*
- **Photographier le ciel** : Discussions et bilan  
*Bilan de formation, préparation retransmission*