

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 14h15-16h45

- **Débuter en astronomie** : Observation du soleil
Consigne de sécurité et mise en pratique.
- **Observer en astronomie** : Observation du soleil avec filtres spécialisés, puis préparation soirée d'observation
Consigne de sécurité et mise en pratique (2h). Installation des télescopes sur le terrain (30 min).
- **Aller plus loin en astronomie** : Un peu plus loin dans l'optique
Collimation (1h30). Spectroscopie (1h15).
- **Photographier le ciel** : Prétraitement du ciel profond.
Exemple en pratique (Logiciel Siril).

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 14h15-16h15

- **Débuter en astronomie** : Planètes
Planétologie comparée et système solaire vivant.
- **Observer en astronomie** : Un peu plus loin dans l'instrumentation
Collimation (2h).
- **Aller plus loin en astronomie** : Le Soleil, notre étoile
Observation solaire à l'aide de filtre (45mn). Physique stellaire : nucléosynthèse (1h).
- **Photographier le ciel** : Traitements
Echantillonnage. Prétraitement planétaire. Exemple en pratique (Logiciels Autostakkert ! – Registax).

Jedi 8 17h45-18h45

- **Débuter en astronomie** : Préparation de l'observation
Chemin d'étoiles vers 3-4 objets du ciel profond invisibles à l'œil nu.
- **Observer en astronomie** : Préparation de l'observation et de la soirée portes ouvertes
Chemin d'étoiles vers 3-4 objets du ciel profond invisibles à l'œil nu.
- **Aller plus loin en astronomie** : Évolution des étoiles

Évolution stellaire, diagramme HR, fonctionnement interne des étoiles.

- **Photographier le ciel** : Traitements cosmétiques
Logiciel darktable et exploitations des résultats personnels

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** : Terre-lune-soleil et bilan
Jeu classement des phases de la lune (30 min). Système Soleil-Terre-Lune vivant (30 min). Jeu photo d'éclipse (30 min). Bilan de formation.
- **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** : Préparation valorisation
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