

# Camp d'été d'astronomie (13 à 17 ans)

Immersion totale dans l'astronomie durant 13 jours, tel est l'objectif de ce séjour.

Les participants profiteront des installations et de l'équipement de la Ferme des Etoiles ou du Hameau des Etoiles pour s'initier et se perfectionner à l'astronomie théorique et pratique.

En concertation avec l'équipe d'encadrement, ils élaboreront le planning de leurs vacances.

En plus, ils auront le privilège de côtoyer tous les scientifiques du **XX<sup>ème</sup> Festival d'Astronomie de Fleurance**. Les participants prendront part aux activités du Festival : café astro, conférences, ateliers,...

Ce camp constitue un moment exceptionnel et une occasion unique d'échange avec les astrophysiciens.

- *Aucune connaissance en astronomie n'est requise*
- *Lieu* : A la Ferme des Etoiles et au Hameau des Etoiles (15 participants maximum)
- *Durée* : 13 jours/12 nuits en pension complète tout compris, hors voyage (du lundi 15h au samedi 10h)
- *Tarif 2010* :       **887 €**/ personne (Hébergement en chalet de 3 personnes)
  - *Dates*:   **CEAF126** Du 02 au 14 août
  - CEAH127** Du 02 au 14 août



## **A Ciel Ouvert à votre service ! Le voyage accompagné en juillet et août**

Voyage SNCF avec un animateur A Ciel Ouvert aller retour au départ de Paris Montparnasse

8 à 11 ans : **118 €**    12 ans et plus : **184 €**

Transport réalisé à partir de 4 enfants.

## **LES ACTIVITES DU SEJOUR**

### **De grands thèmes**

- *Pourquoi et comment ça tourne ?*
  - Le système Terre-Soleil-Lune
  - Les différents mouvements
  - Le phénomène des saisons
  - Phases de la Lune et éclipses
- *Voyage à travers le système solaire*
  - Constitution du système solaire
  - Les principales caractéristiques des différents objets du système solaire
  - Appréhender les notions de taille et de distance : mise en place d'une maquette du système solaire à l'échelle 1/20 milliardième
- *Comprendre l'Univers*
  - Histoire et formation de l'Univers
  - Vie et mort des étoiles

➤ ***Les instruments d'observation***

- Présentations des différents montages optiques, montures et accessoires
- Conseils d'achats

➤ ***Participation au XX<sup>ème</sup> Festival d'Astronomie de Fleurance***

- Participation aux différents cours, ateliers et conférences

**Des activités pratiques**

➤ ***Construction et utilisation d'une carte du ciel et utilisation des atlas célestes***

- Pourquoi utiliser une carte du ciel ?
- Lecture d'une carte du ciel tournante
- Utilisation d'une carte du ciel

➤ ***Construction et lancement de micro-fusées***

- Principe de construction
- Les différents éléments
- Réalisation des différents éléments
- Lancement et récupération

➤ ***Construction d'un cadran solaire équatorial***

- Le phénomène des saisons
- Fonctionnement d'un cadran solaire
- Réalisation d'un cadran solaire équatorial

➤ ***Mise en œuvre et réglages des instruments d'observation***

- Réglages du chercheur, mise en œuvre, équilibrage, pointage de cibles terrestres et du Soleil
- Manipulation des différents instruments

➤ ***Observation du ciel à l'œil nu et aux instruments***

- Comment identifier les principales étoiles, constellations et alignements
- Identifier les planètes (selon périodes de visibilité)
- Observation aux différents instruments des amas d'étoiles, nébuleuses, galaxies...

➤ ***Visite guidée de la Cité de l'Espace (à Toulouse)***

- L'allée de l'infini, le parterre des planètes, l'allée des satellites, visite de la station spatiale Mir et d'Ariane V, séances de planétarium et d'Imax

➤ ***Observation du Soleil***

- Consignes de sécurité
- La surface solaire au moyen d'un filtre pleine ouverture
- Les protubérances solaires avec un filtre H $\alpha$

➤ ***Utilisation des principaux logiciels d'astronomie***

- Starry Night, Stellarium, WorldWide Telescope, Google Sky, Atlas virtuel de la Lune...

***En cas de mauvais temps, les observations sont remplacées par d'autres activités : diaporamas, spectacles de planétarium, vidéos du CNES, de l'ESA ou de la NASA.***

➤ *Détente* :

- Grands jeux thématiques
- Balade de découverte des environs
- Activités sportives, Piscine

**IMPORTANT :**

**Un certificat médical de non contre indication à la pratique  
des activités physiques et sportives est demandé.**