



Ecole d'Été d'Astronomie du CLEA – Gap, du 18 au 25 août 2022 : Zoom sur les Ateliers *

	Vendredi 19	Samedi 20	Dimanche 21	Mardi 23	Mercredi 24
Ateliers 1 14h15-16h15	20 – caractéristiques des exoplanètes (géogébra) 18 – utilisation du logiciel « stellarium » dont étoiles variables et exoplanètes 23 – démarche d'investigation sur les phases de Lune	5 – masse volumique d'une exoplanète 1 – planche équatoriale : construction, utilisation 29 – Solex, un héliographe à la portée de tous 22 – Relevé d'ombres et de hauteurs : méridien local	12 – spectroscopie et vélocimétrie en astronomie 4 – mesure directe des angles et dessins de constellations 19 – construction d'un petit planétaire 16 – sphère armillaire : projet de construction en 3D	27 - « Exoplanètes » : un jeu du CEA 2 – images, des jumelles au télescope 17 – le jovilabe de Galilée 26 – le système solaire et autres systèmes planétaires à l'échelle	30c – delta Céphée : analyse des résultats de mesure 3 ter – analyse des photographies du ciel réalisées pendant le stage 31 – Saisons sur une planète : programmation d'un microcontrôleur
Ateliers 2 16h45-18h45	28 – Exoplanètes : acquisition et réduction des données d'un transit 10 – Les grandeurs lumineuses 21 – constellations hémisphère Nord : apprentissage par le dessin	29 bis – Initiation à la spectroscopie (Saturne) 8 – lire un spectre 13 – vérités et mensonges dans les images 3 – de l'argentique au numérique	24 – passage de Vénus et calcul de la distance Terre-Soleil 9 – mesure des distances en astronomie 14 – préparation d'une observation avec maquettes 30a – delta Céphée : protocole d'observation	6 – simulation d'un système solaire (animations informatiques) 11 – étude des référentiels avec un smartphone 25 – transit photométrique	<i>Temps réservé à la mise en commun, à la préparation et au partage des documents de synthèse</i>
Ateliers 3 à partir de 21h	15 – le ciel à l'œil nu et aux jumelles 28 bis – acquisition pratique d'un transit d'exoplanète 7 bis – Mise en station d'un instrument	29 ter – spectroscopie : application pratique 1 bis – utilisation pratique de la planche la nuit 7 – observation de la planète Saturne	30b – delta Céphée : mesures 3 bis – photographier le ciel la nuit 18 bis – observation pratique avec stellarium (ordinateurs, smartphones)	30b – delta Céphée : mesures 3 bis – photographier le ciel la nuit 32 – Le plan « science et technologie » à l'école primaire	Soirée du lundi 22 30b – delta Céphée : mesures 3 bis - photographier le ciel la nuit 7 ter – observations : utilisation d'un Dobson

* Les ateliers nocturnes peuvent être échangés ou déplacés en fonction de la météo. Certains d'entre eux, comme l'apprentissage des constellations, l'observation du ciel nocturne à l'œil nu ou l'utilisation / mise en station des instruments, peuvent être reconduits plusieurs soirées, suivant la demande.

* Des précisions (i, c) sont apportées à la suite de certains titres d'ateliers :

(i) pour les ateliers nécessitant l'utilisation d'un ordinateur personnel

(c) pour les ateliers faisant appel à la construction de maquettes ou de matériel