



V4 - 27.08.16

## Ecole d'Été d'Astronomie du CLEA – Gap, du 18 au 25 août 2016 : Zoom sur les Ateliers \*

	Vendredi 19	Samedi 20	Dimanche 21	Mardi 23	Mercredi 24
<b>Ateliers 1</b>  <b>14h15-16h15</b>	Initiation à la physique par de petites expériences (é)  Imager le Soleil  Température du Soleil	Détermination du méridien local et du midi solaire (é)  Exploitation d'images du Soleil  Images justes ou fausses ? <b>1. Jeu des erreurs dans les images</b>	Mouvements apparents du ciel <b>1. Préparation des images</b> Imagerie planétaire avec instrument : <b>1. Principes et matériel</b> ----- Activités à partir du zodiaque (é) (c) ----- Taches solaires	Mouvements apparents du ciel <b>3. Exploitation des résultats</b>  Réalisation de clips à partir d'un smartphone  Mouvement des satellites de Jupiter (dessins de Galilée)	Evolution d'un amas globulaire (analyse d'images)  Le cadran analemmatique à partir de maquettes (c)  Mesures sur des images de sondes spatiales (logiciel Géogébra)
<b>"L'Atelier de Daniel"</b> <b>1 ↑ ou 2 ↓</b>	Petit mesureur d'angle dans le ciel : <b>1. Construction</b> (c)	Les étoiles variables : <b>1. Définition et principe d'observation</b>	Construction d'un spectroscopie et principe d'utilisation...	Caractéristiques de la Lune à partir de photos	<b>Temps réservé à la mise en commun, à la préparation et au partage des documents de synthèse</b>  <b>Lundi 22 (nocturne)</b>  Observation avec Céléstron et lunette  Photographie du ciel sans suivi  Les étoiles variables : <b>3. Suite... et fin</b>
<b>Ateliers 2</b>  <b>16h45-18h45</b>	Taille de la Lune à son lever : <b>1. Recherche des méthodes</b> Paramètres orbitaux de Mars : <b>1. Mise en place avec 3 photos</b> ----- Comprendre les saisons (é) ----- Constellations & mythologie (é)	Images justes ou fausses ? <b>2. Erreurs de conception</b> (é) Paramètres orbitaux de Mars : <b>2. Détermination et calculs</b> ----- Astronomie et littérature (é)  Astronomie à distance avec IRIS : <b>1. Préparation</b>	Lumière invisible : <b>1. Infrarouge (images)</b>  Taille de la Lune à son lever : <b>3. Exploitation des résultats</b>  EPI au collège	Construction d'une maquette du système solaire (é) (c)  Comment Kepler détermina-t-il la trajectoire de la planète Mars ?  Jovilabe et autres instruments anciens	
<b>Ateliers 3</b>  <b>à partir de 21h</b>	Taille de la Lune à son lever : <b>2. Prises de vue</b>  Observation de la Lune avec de petits instruments  Utilisation de Stellarium	Petit mesureur d'angle dans le ciel : <b>2. Utilisation</b>  Ciel à l'oeil nu avant le lever de Lune  Le projet HS14 (Soleil)	Mouvements apparents du ciel <b>2. Prises de vue</b> ----- Apprentissage ludique des constellations ----- Imagerie planétaire avec instrument : <b>2. Mise en œuvre nocturne</b> ----- Les étoiles variables : <b>2. Observations et mesures</b>	Utilisation de petits instruments d'optique  Astronomie à distance avec IRIS : <b>2bis. Observation</b>  Photographie du ciel avec suivi équatorial	

\* Les ateliers dont les titres sont suivis de l'indication :

(é) *présentent des notions abordées dans les programmes de l'école primaire mais sont ouverts à tous publics*

(c) *proposent l'élaboration de maquettes ou d'instruments, en carton ou en bois, pouvant être immédiatement utilisés dans l'atelier et emportés par les stagiaires*

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