

**Stage « e-astrophysique »**  
**Niveau 2 - Thème : Analyse d'images**  
**durée : 2 jours de 10h à 19h**

## **Objectif**

L'objectif est d'apprendre au stagiaire à pratiquer l'analyse d'images astrophysiques, notamment pour y rechercher des astres transitoires encore inconnus à ce jour : astéroïdes, novæ et supernovæ, étoiles variables.

Depuis le développement de l'ère numérique, de nombreuses images astronomiques ont été prises dans toutes les régions du ciel, que ce soit pas des astronomes amateurs ou professionnels. Ces derniers ont mis à disposition la plupart de leurs observations sous forme d'une base de données mondiale nommée « observatoire virtuel », librement accessible sur l'internet. Lorsqu'elles sont prises à des dates différentes, les images d'une même région du ciel permettent par leur comparaison de détecter tout types d'astres transitoires, nouveaux ou variables.

À l'issu des deux jours, le stagiaire sera en mesure de rechercher ces objets de façon autonome, de mesurer leurs caractéristiques et de déclarer ses éventuelles découvertes aux autorités compétentes.

## **Pré requis**

Les pré requis sont les mêmes qu'au niveau 1, qu'il est conseillé de suivre au préalable.

## **Déroulement**

Le stage sera encadré par un astrophysicien diplômé, médiateur scientifique. Il présentera les bases de l'analyse d'une image astronomique : photométrie et astrométrie. Puis il présentera les différentes sources de données, d'images d'archives et les principaux logiciels utilisés par les astronomes professionnels. Les stagiaires travailleront par groupes et seront guidés pas à pas afin de se familiariser avec les fonctions de bases de ces logiciels. Ensuite, on décrira les caractéristiques des astres que l'on cherche à détecter, ainsi que les objectifs scientifiques associés. Enfin, différentes techniques pour détecter les astres transitoires, nouveaux ou variables seront passées en revue.

Le plus grande partie de la seconde journée sera consacrée à la mise en pratique des savoirs acquis sous l'oeil vigilant de l'intervenant. Des images inédites observées et calibrées au préalable par des astronomes amateurs seront analysées pour de possibles découvertes. L'accès à une documentation numérique récapitulative sera fournie à l'issue du stage.

**Matériel nécessaire** : ordinateur portable

**Lieu** : Balcon des Etoiles

31310 Latrape

E 001° 17' 24'' N 43° 14' 38''

Tel : 05 62 23 21 13

[infopleiades@les-pleiades.asso.fr](mailto:infopleiades@les-pleiades.asso.fr)

**Horaires** : jour 1 de 10h à 19h

jour 2 de 10h à 17h

**Intervenant** Ce stage de 2 jours est animé par **Fabrice Lamareille** docteur en astrophysique et médiateur scientifique.

Inclus : les repas de midi

**Tarif** : 220€

**Hébergement**

Chambre d'hôte de proximité sur le site : [www.les-pleiades.asso.fr](http://www.les-pleiades.asso.fr)

**Attestation** Délivrance d'un certificat de fin de stage

**Organisme de formation** enregistré sous le numéro : 73 31 06269 31