

# LES NUITS des étoiles

2, 3 et 4 août 2019

Pour tout public - Entrée gratuite

Contact : 07.83.79.07.68

20<sup>ème</sup> édition à  
**Chassiers**

## **Vendredi 2 août**

### Salle de la Castagnade

#### 19<sup>h</sup> Lancement des Nuits des étoiles

20<sup>h30</sup> **CONFERENCE DE Fabien CAVALIER**,  
directeur de recherches au Laboratoire de l'Accélérateur  
Linéaire (CNRS/université Paris-Sud) à Orsay

#### ***Que l'astronomie gravitationnelle commence !***

Le prix Nobel de physique 2017 a été décerné pour la 1<sup>ère</sup> détection des ondes gravitationnelles avec les détecteurs américains Advanced LIGO. En août 2017, le détecteur européen Advanced Virgo a pris des données en commun avec LIGO, permettant la 1<sup>ère</sup> détection du signal provenant d'une coalescence d'étoiles à neutrons. De plus, un sursaut gamma vu par le satellite Fermi a pu être associé à cet évènement. La précision sur la localisation de la source, grâce aux signaux gravitationnels, a permis de détecter une contrepartie optique qui a été étudiée en détails pendant plusieurs semaines.

Fabien Cavalier présentera la découverte historique puis les observations effectuées pendant l'ensemble des prises de données, qui permettent un nouvel éclairage à la fois sur la Relativité Générale et sur certains phénomènes astrophysiques violents.

### Ecole publique

#### 22<sup>h</sup> OUVERTURE DES EXPOSITIONS :

- ***Les quatre saisons de l'astronomie*** de l'Association Française d'Astronomie, sur l'évolution de la mesure du temps (du cadran solaire à l'horloge atomique) et l'histoire de l'astronomie
- ***Éléments d'astronomie pour tous*** de Clair d'étoiles & Brin d'jardin

#### 22<sup>h30</sup>

**OBSERVATION DU CIEL A L'ŒIL NU** avec Clair d'étoiles & Brin d'jardin

# **Samedi 3 août**

## Ecole publique

**16<sup>h</sup>30** Initiation au montage et à l'utilisation de son télescope  
(sur inscription)

### à partir de 21<sup>h</sup>, entrée libre

#### **OBSERVATION DU CIEL A L'ŒIL NU & AVEC TELESCOPES**

avec le club AstroTeil, Clair d'étoiles & Brin d'jardin, et...

*N'hésitez pas à venir avec vos instruments d'observation !*

**EXPOSITIONS :**

- *Les quatre saisons de l'astronomie*
- *Éléments d'astronomie pour tous*

#### **PROJECTIONS :**

- *Astrophotographies* et *Nos 20 ans* dans l'espace buvette
- *Films pédagogiques*

#### **ATELIERS :**

- *Lab'Mars* de L'Arche des Métiers : Grâce à des expériences originales sur l'air, la glace, le brouillard... Apprenez en quoi l'atmosphère de la planète Mars diffère de la nôtre.
- *Comment se servir d'une carte du ciel ?*  
avec Clair d'étoiles & Brin d'jardin

### 22<sup>h</sup>, Salle de la Castagnade

#### **CONFÉRENCE DE Johann HERAULT,**

maitre de conférences à l'Institut Mines et Telecom de l'Atlantique

#### ***Comment questionner l'Univers au laboratoire***

Renversements du champ magnétique terrestre, tourbillons jupitériens et turbulence astrophysique : autant de phénomènes où la dynamique des fluides détermine l'évolution des planètes et des systèmes planétaires.

Johann Herault montrera comment les physiciens questionnent l'Univers les pieds sur Terre en élaborant des expériences tantôt ambitieuses, tantôt astucieuses mais toujours passionnantes.

Cet exposé est accessible à tous et fait appel à notre expérience quotidienne pour comprendre la dynamique des astres.

# 20<sup>èmes</sup> NUITS des ETOILES à CHASSIERS

## Dimanche 4 août

### Ecole publique

de 16<sup>h</sup> à 19<sup>h</sup>30

**OBSERVATION DU SOLEIL avec LUNETTE H-ALPHA**  
(instrument spécifiquement adapté à l'observation de notre étoile)  
avec Clair d'étoiles & Brin d'jardin

### EXPOSITIONS :

- *Les quatre saisons de l'astronomie*
- *Éléments d'astronomie pour tous*

### PROJECTIONS :

**Films pédagogiques**

### ATELIERS :

Animés par Clair d'étoiles & Brin d'jardin

- *Comment se servir d'une carte du ciel ?*
- *Comment choisir un instrument d'observation ?*



Clair d'étoiles  
&



Organisation des 20<sup>èmes</sup> Nuits des étoiles à Chassiers : *Brin d'jardin*

Remerciements pour leur participation et leur soutien à :  
Club AstroTeil, Mairies de Joannas, Tauriers et Vinezac, et



Depuis 60 ans, nos connaissances  
hélissent de nouveaux mondes



Les Nuits des étoiles sont coordonnées au niveau national par  
l'Association Française d'Astronomie en partenariat avec :  
Ministère de l'Enseignement Supérieur de la Recherche et de l'Innovation,  
CNES (Centre National d'Etudes Spatiales), Airbus, Ciel & Espace  
Tous les sites Nuits des étoiles avec leur programme spécifique : [www.afastronomie.fr](http://www.afastronomie.fr)