

# SOMMAIRE 128



4

## ÉDITORIAL

par **Fabrice Mottez**

2

## ACTUALITÉS

Première secousse pour Insight. – La matière noire n'est certainement pas constituée des trous noirs primordiaux. – Encore des découvertes « scientifiques citoyens ». – Sargas : une énigme pour la physique stellaire. – Ondes gravitationnelles : 5 nouveaux événements détectés ! – La classification des météorites revisitée.

par **Jérôme Aléon, Kévin Bouchaud, Frédéric Deschamps, Armando Domiciano de Souza, Michel Rieutord et Suzy Collin-Zahn**

4

## ZOOM

### PREMIÈRE IMAGE DE L'OMBRE D'UN TROU NOIR

par **James Lequeux et Frédéric Vincent**

16

## HISTOIRE

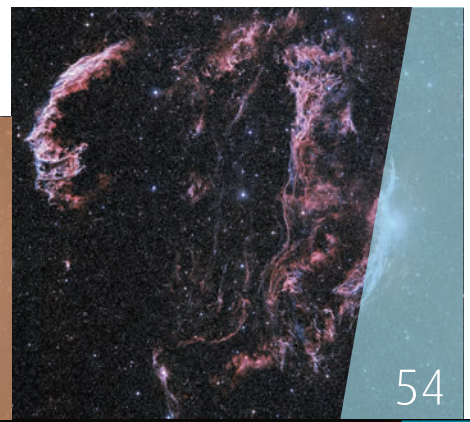
### APOLLO 11, UNE PRÉPARATION FÉBRILE

par **Éric Vauthrin**

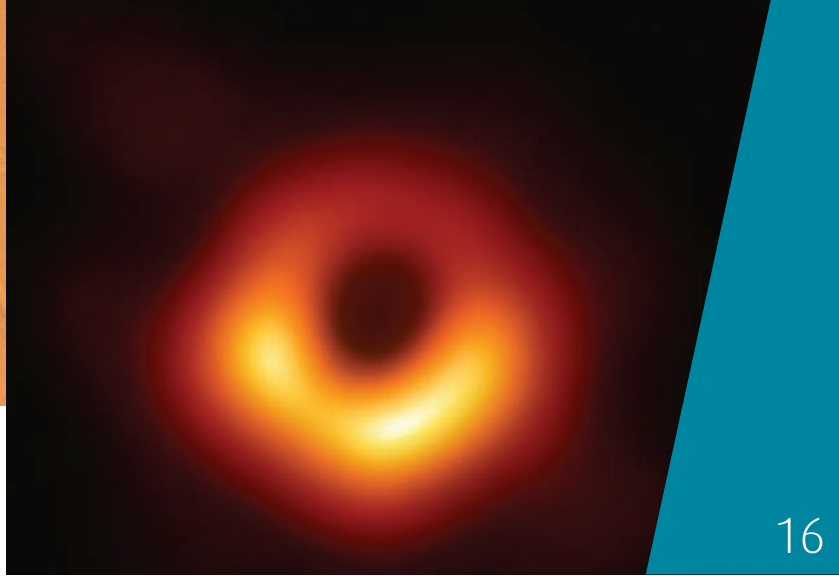
24



10



54



16

PORTRAITS IMAGINAIRES DANS LE CIEL DE PARIS :

### LA COMÈTE DONATI

par **Jacques Crovisier**

30

### LE MODÈLE PLANÉTAIRE DE PTOLÉMÉE REVISITÉ

par **René Bourtembourg**

34

## INSTRUMENTS ET TECHNIQUES

### LE CIEL PROFOND EN POSES COURTES (2<sup>e</sup> partie)

par **Albéric de Bonnevie**

40

## OBSERVER LE CIEL

### LES DENTELLES DU CYGNE

par **Gilles Sautot**

54

## AUSSI

Matériel et Nouveautés par L. Vadrot (38) – Portraits célestes (46) – Éphémérides de juin 2019 (48) – La Balance, constellation du mois par P. Durand (52) – Le monde en sphères (60) par J. Lequeux – Nommez vous-même une exoplanète par F. Mottez (64) – Bibliothèque (66) – Agenda (68) – Éclairage par J. Borg et S. Collin-Zahn (71)



RETROUVEZ-NOUS SUR FACEBOOK > SOCIÉTÉ ASTRONOMIQUE DE FRANCE  
RETROUVEZ-NOUS SUR TWITTER > @SAFASTROFRANCE