

SOMMAIRE 120



ÉDITORIAL

par **Janet Borg**

2

ACTUALITÉS

L'origine des particules de très grande énergie sans doute comprise grâce à un seul neutrino! – L'atmosphère stellaire de KELT-9b. – Juno commence à dévoiler le champ magnétique de Jupiter.

par **Suzy Collin-Zahn** et **Frédéric Deschamps**

4

SPATIAL

AEOLUS: C'EST ÉCRIT DANS LE VENT!

par **Jean-Pierre Martin**

12

ZOOM

L'INVENTION DE LA VOIE LACTÉE

par **Michel Crézé**

20

CADRANS SOLAIRES

LA MÉRIDIENNE DE SAINT-SULPICE

par **Denis Savoie**

28

OBSERVER LE CIEL

L'OBJET DU MOIS: **NGC7331**

par **Gilles Sautot**

52

ASSOCIATION

ASTROCIEL JEUNES ET ASTROCIEL 2018, C'EST RÉUSSI

par **P. Durand, C. Larcher, J. Petit, E. Soulier, F. Mottez** et **M.-C. Paskoff**

57

AUSSI

Matériel et Nouveautés par **L. Vadrot** (36) – Portraits célestes (38) – Éphémérides d'octobre 2018 (42) – Comète 46P/Wirtanen par **N. Biver** (46) – La Baleine, constellation du mois par **A.-M. Huguenin** et **S. Collin-Zahn** (48) – Hommage à **Jean Kovalevsky** (62) – Bibliothèque (64) – Agenda (67) – Éclairage par **F. Mottez** (71)



RETROUVEZ-NOUS SUR FACEBOOK ET GOOGLE+ > SOCIÉTÉ ASTRONOMIQUE DE FRANCE



ÉDITORIAL

Sous le vent

Cet été a vu le départ de plusieurs missions importantes qui avaient été annoncées dans de précédents numéros de *L'Astronomie*. Pour ne citer que quelques faits marquants, il y eut le lancement le 12 août de la sonde *Solar Parker Probe* de la Nasa, partie explorer la couronne solaire, ou encore les rendez-vous des sondes *Osiris-Rex* et *Hayabusa-2* avec leurs astéroïdes respectifs, 1999JU3 et Benu, d'où ils devraient nous rapporter des échantillons d'ici quelque temps. Plus près de nous, le 22 août, l'Esa a mis sur orbite le satellite *Aeolus*, dont il est question dans la rubrique Spatial de ce mois-ci. *Aeolus* est une mission dédiée à l'étude des vents depuis l'espace, qui permettra d'améliorer nos prévisions météo en observant la circulation des vents à l'échelle globale; ainsi, nos meilleures connaissances des vents au-dessus des océans et au niveau des tropiques aideront, espérons-le, à une meilleure compréhension de l'évolution des climats de la planète dans les années à venir.

Ce numéro contient deux articles qui traitent d'histoire. Tout d'abord, le zoom, qui nous raconte « l'invention de la Voie lactée », est un rappel passionnant de la mise en place depuis le XVII^e siècle des lois et des théories qui ont permis l'émergence de la description de notre Galaxie. Au début du XXI^e siècle, tous les mystères de la Voie lactée ne sont pas résolus, mais la lecture de l'article nous fait toucher du doigt les constantes avancées de sa connaissance. Ensuite, la rubrique « Cadres solaires » s'intéresse à une description minutieuse du tracé en 1743 de la méridienne de l'église Saint-Sulpice, à Paris, dans le cadre d'un débat assez vif sur les variations de l'inclinaison de l'écliptique.

Comme tous les étés, les Rencontres Astrociel à Valdrôme ont permis de mettre en contact astronomes et curieux du ciel; comme tous les étés, elles furent un succès. Les pages qui leur sont consacrées vous donneront peut-être envie de vous y rendre l'an prochain. *Bonne lecture,*

Janet Borg



N'est-il pas étrange que les habitants de notre planète aient presque tous vécu jusqu'ici sans savoir où ils sont et sans se douter des merveilles de l'Univers?

Camille FLAMMARION

Directeur de la publication Patrick Baradeau
Rédactrice en chef Janet Borg
Rédacteurs en chef délégués Patrick Baradeau,
 Fabrice Mottez
1^{er} Rédacteur graphiste / Ass. de rédaction... Mourad Cherfi
Rédacteurs A. S. Brun, D. Cachon, S. Collin-Zahn,
 F. Deschamps, P. Durand, M.-H. Ducroquet,
 D. Joye, J.-P. Martin, P. Parbel, G. Sautot, L. Vadrot
Conseillers scientifiques Jérôme Aléon, Allan Sacha Brun,
 Suzy Collin-Zahn, Frédéric Deschamps, Roger Ferlet, Jean Meeus
Comité de rédaction P. Baradeau, J. Borg, D. Cachon, M. Cherfi,
 S. Collin-Zahn, P. Deschamps, M.-H. Ducroquet, P. Durand,
 A.-M. Huguenin, N. Mein, F. Mottez, M.-C. Paskoff, G. Raffaitin
Correction Denis Cachon
Publicité et partenariat Alain Sallez
 alain.sallez@saf-astronomie.fr



ISSN 0004-6302

L'Astronomie est éditée par la
 Société Astronomique de France
 3, rue Beethoven – 75016 Paris

Réassort et achat au numéro tél. : 01 42 24 13 74

Commission paritaire n°1122 G 82377

Revue publiée avec le concours
 du Centre National du Livre

Imprimerie Roto Champagne



Distribué par



Pour trouver votre magazine près de chez vous
<http://www.trouverlapresse.com>



l'appi pour trouver
 votre magazine
 près de chez vous

ANNONCEURS

Astro-shop (6) – Astrobasque (43)
 – Cité sciences et industrie (IV)

Toutes les communications relatives à la rédaction de *L'Astronomie* doivent être adressées au Rédacteur en chef de *L'Astronomie*, au siège de l'association. Toutes les illustrations et figures non créditées ont été fournies par les auteurs. Tous droits réservés. La Société Astronomique de France décline toute responsabilité en ce qui concerne la publicité commerciale, ainsi que les offres de cession ou d'échange insérées dans *L'Astronomie*. (Décision du Conseil du 14 décembre 1966)

Le code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2° et 3° a, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les art. L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Toutefois, des photocopies peuvent être réalisées avec l'autorisation de l'éditeur. Celle-ci pourra être obtenue auprès du Centre Français du Copyright, 6 bis, rue Gabriel Laumain – 75010 Paris, auquel la Société Astronomique de France a donné mandat pour la représenter auprès des utilisateurs.