

Les Cahiers Clairaut

Printemps 2011 n° 133

Éditorial

En ce début de printemps, Saturne se trouve à l'opposé du Soleil, une occasion d'observer en détail la sixième planète du système solaire comptée à partir du Soleil. Elle était perçue par Galilée comme une planète triple, ensuite on l'imagina comme une planète à oreilles ou à poignées avant qu'elle soit reconnue comme l'admirable planète à anneaux que nous connaissons. Dans la mythologie romaine Saturne représentait le dieu qui dévorait ses enfants pour qu'ils ne puissent pas prendre sa place. Cécile Ferrari qui connaît bien cette planète nous propose trois énigmes la concernant.

En restant sur Terre vous découvrirez comment on peut la "peser" ou, avec les élèves du collège de Semur-en-Auxois, en faire une maquette. Enfin vous essayerez de vous y retrouver dans les noms des nombreux satellites qui portent le nom de dieux ou de déesses héros des contes joyeux et immoraux de la mythologie grecque. Parmi ces satellites Titan joue un rôle à part. C'est en effet le plus gros, sa taille dépasse celle de la Lune ou de la planète Mercure. La masse de Titan lui permet de maintenir une atmosphère dont la couleur orange est évoquée sur la couverture de ce numéro. Son atmosphère, qu'étudie Vincent Boudon, est le siège d'une chimie organique pouvant créer des molécules complexes, premières briques de la vie.

Pour en savoir plus sur ce qu'il convient de chercher comme indice de la présence de vie, Danielle Briot étudie la lumière cendrée de la Lune c'est-à-dire "le clair de Terre sur la Lune".

Enfin avec les élèves du lycée Léonard de Vinci de Montaigu qui ont obtenu cette année un premier prix au concours des Olympiades de physique vous saurez comment l'on peut déterminer la forme d'un astéroïde à partir de ses variations de luminosité en fonction du temps.

Christian Larcher, pour l'équipe.

Merci à toutes celles et ceux qui nous ont adressé leurs vœux et/ou qui nous ont fait part de leur satisfaction, tout en encourageant l'équipe.

Les bénévoles du CLEA

Avec nos élèves

Exploitation de spectres à basse résolution avec VSpec.

Jean-Michel Vienney p 2

Thème : SATURNE p 8

Saturne : notions de base

Pierre Causeret p 9

Article de fond

Le système de Saturne, d'un solstice à l'autre

Cécile Ferrari p 11

Mots croisés Saturne p 15

Article de fond

Titan

Vincent Boudon p 16

Avec nos élèves

Comment peser Saturne

Jean-Yves Beauchot p 21

Avec nos élèves

Maquette de Saturne

Hervé Faivre p 23

Histoire

D'où viennent les noms des satellites de Saturne ?

Jean Ripert p 25

Avec nos élèves

Calculs sur Saturne

Pierre Causeret p 27

Article de fond

La lumière cendrée de la Lune, ce qu'en font les astronomes.

Danielle Briot p 28

Lecture pour la Marquise

Christian Larcher p 32

Avec nos élèves

Herculina a la forme ...

Corentin Pasquier, Titouan Coislisier, Florian Livet p 33

Ciel de printemps

Pierre Causeret p 37

Vie de l'association

Assemblée Générale à Bordeaux

Jea-Luc Fouquet p 38

Observation

Éclipse de Lune du 15 juin p 40

Solutions mots croisés p 40