

# Les Cahiers Clairaut

Printemps 2013 n° 141

## Éditorial

Le ciel peut-il nous tomber sur la tête ? A suivre l'actualité récente on pourrait le penser puisque le vendredi 15 février 2013, alors que tout le monde surveillait le passage de l'astéroïde 2012 DA 14 qui frôlait la Terre, un astéroïde tombait dans l'Oural, occasionnait de nombreux blessés et produisait des dégâts matériels.

Dans la partie thématique de ces Cahiers Clairaut nous n'allons pas vous parler d'astéroïdes mais de comètes. Celles-ci étaient, le plus souvent, annonciatrices de prochains malheurs, mais pas toujours, comme en témoignent encore de nos jours la petite étoile ou la petite comète figurant à la base de certains bouchons de champagne. En dehors de l'aspect historique sur les comètes et de la méthode pour les désigner, vous trouverez une étude scientifique sur leurs principales caractéristiques : origine probable, détermination des éléments orbitaux, description de leur double queue de plasma et de poussières, justification de ce qui ressemble à un dard orienté vers l'avant, etc. Par ailleurs les cruciverbistes auront de quoi satisfaire leur passion sur ce sujet.

En plus de ce thème, nous vous invitons à découvrir les mécanismes qui régissent les interactions entre le Soleil et la Terre et particulièrement celles qui provoquent, souvent près des pôles, l'apparition de draperies magnifiques qu'on appelle aurores boréales ou australes.

Nous vous convions à réviser les concepts intuitifs sur la question du mouvement des corps avec Galilée et Poincaré : que veulent ils dire par l'expression « *le mouvement est comme rien* » ou « *il est plus commode de supposer que la Terre tourne* » ?

Pour commencer, donnons la parole à notre président d'honneur JC Pecker. Tout au long de l'année 2013 il nous parlera d'Alexis Clairaut à l'occasion du tricentenaire de sa naissance.

**Christian Larcher, pour l'équipe.**

### *Histoire*

**Alexis Clairaut**

Jean-Claude Pecker

p 2

### **Thème : LES COMÈTES**

p 5

### *Article de fond*

**Images et mythes de la comète**

Philippe Malburet

p 6

### *Article de fond*

**Description d'une comète**

Philippe Malburet

p 9

### *Avec nos élèves*

**Des maquettes pour comprendre le mouvement des comètes**

Francis Berthomieu

p 14

### *Nom d'une comète*

Pierre Causeret

p 16

### *Avec nos élèves*

**La comète de Halley**

Michel Bonin

p 17

### *Article de fond*

**Les noyaux des comètes**

Nicolas Biver

p 19

### *À propos de l'excentricité des orbites des comètes*

Pierre Causeret

p 24

### **Mots croisés**

p 24

### *Article de fond*

**Les relations Soleil - Terre**

Frédéric Pitout

p 25

### *Ciel de printemps*

Pierre Causeret

p 30

### *Article de fond*

**Espace et relativité autour de 1900 : Henri Poincaré**

Christiane Vilain

p 31

### *Adhésion, abonnement et vente en ligne*

p 34

### *Lecture pour la marquise*

**Une histoire de la lumière**

Christian Larcher

p 35

### *Courrier des lecteurs*

p 36

### *École d'été d'astronomie Gap 2013*

p 37

### *La relativité sur le site*

p 37

### *Vie de l'association*

**AG 2012**

Jean-Luc Fouquet, Cécile Ferrari

p 38

### **Solutions mots croisés**

p 40