

Les Cahiers Clairaut

Été 2010 n° 130

Éditorial

Comme l'indique l'extrait des statuts qui se trouve en deuxième page de couverture, la création du CLEA avait pour objectif de "promouvoir l'enseignement de l'astronomie à tous les niveaux de l'enseignement". Depuis lors un peu d'astronomie et un peu d'astrophysique sont apparues dans les programmes de physique-chimie et de SVT.

À la prochaine rentrée scolaire une nouvelle mouture des programmes de physique-chimie en classe de seconde devrait permettre aux enseignants d'introduire encore un peu d'astronomie dans leur enseignement. Ce programme devient thématique et l'un des trois thèmes a pour titre "L'Univers". Dans le préambule de ce programme on peut lire : "Le thème de l'Univers, des grandes structures cosmiques à la structure de la matière, en passant par les étoiles, planètes et le système solaire, permet de présenter une unité structurale fondée sur l'universalité des lois et des éléments". De fait, ce programme n'est pas fondamentalement différent du précédent mais l'approche thématique peut le rendre plus signifiant, en favorisant l'approche historique, la coopération interdisciplinaire et en donnant aux enseignants une liberté pédagogique plus grande.

Le thème de ce numéro d'été est consacré à l'étude de Jupiter et de ses satellites. Vous verrez comment à partir des travaux historiques de Römer on peut montrer que la célérité de la lumière est finie et demander aux élèves d'en déduire une valeur approchée. Ce texte pourrait instaurer un débat sur la question.

En dehors de ce thème et des rubriques habituelles vous trouverez une étude historique sur les preuves expérimentales de la rotation de la Terre suivie d'un article de fond portant sur une modélisation mathématique de la déviation vers l'est des corps tombant en "chute libre".

Je souhaite à tous d'excellentes vacances d'été et un beau ciel étoilé.

Christian Larcher
Pour la rédaction

Larcher2@wanadoo.fr

Avec nos élèves

Station Spatiale Internationale : distance et altitude

Pierre Le Fur p 2

Potin de la Voie Lactée (1)

Roger Meunier p 6

Thème : JUPITER

p 7

Jupiter : notions de base et repères historiques

Pierre Causeret p 8

Histoire

Les planètes médicéennes de Jupiter : de la "découverte" aux calculs astronomiques de Galilée

Alain Brémond p 11

Réalisation

Traitement d'imagerie planétaire sous Iris

Brigitte Gareau, Gérard Prédignac p 19

Avec nos élèves

Vitesse de la lumière : Römer revisité

Francis Berthomieu p 22

Observation

Identification des satellites galiléens de Jupiter à partir d'images CCD

André Debackère p 25

Remue-ménages

Pierre Causeret p 27

Nouvelle

BD + 36° 2538

Florine Martinet p 28

Histoire

Chute

Christian Larcher p 31

Article de fond

Chute dans un puits

Georges Paturel p 34

Ciel de printemps

Pierre Causeret p 36

Jeux

La navette de l'espace lettres

Michel Bobin p 37

Solution p 38

Potin de la Voie Lactée (2)

Roger Meunier p 38

Vie de l'association

Évry Schartzman p 39

Solutions remue-ménages p 40