

Les Cahiers Clairaut

Été 2020

Éditorial

Une étude de l'IFOP datant de 2017 indiquait que plus de 9% des Français croient « possible que la Terre soit plate et non pas ronde comme on nous le dit à l'école ».

Cette étude montre une certaine défiance des Français envers le monde scientifique mais aussi indirectement vis-à-vis de l'enseignement dispensé à l'école. Enseigner ce n'est pas transmettre des vérités toute faites mais plutôt questionner pour construire. Gaston Bachelard dans « la formation de l'esprit scientifique » écrivait « toute connaissance est une réponse à une question. S'il n'y a pas eu de question, il ne peut y avoir connaissance scientifique. Rien ne va de soi. Rien n'est donné. Tout est construit ».

Une partie du nouveau programme d'enseignement scientifique de première générale est consacrée au Soleil, une autre à « la Terre, un astre singulier ». Ces deux parties font l'objet du thème de ce numéro.

Dans cette partie thématique, vous trouverez aussi une étude approfondie sur « climat et astronomie » ; une autre relève les erreurs détectées dans les manuels scolaires, sur les schémas illustrant les différentes phases de la Lune.

Les philatélistes retrouveront la suite des articles sur l'astronomie dans les timbres.

Ce numéro se termine par un article de fond sur « l'inflation dans l'Univers ». Un concept déroutant mais actuellement indispensable pour justifier la platitude de l'Univers ainsi que son caractère homogène et isotrope.

Christian Larcher (pour l'équipe)

Sommaire

Avec nos élèves

Petites expériences autour du mouvement de rotation de la Terre

Joël Petit p 2

Thème : l'enseignement scientifique au lycée

Article de fond

Climat et astronomie

Didier Paillard p 8

Mots croisés

Pierre Causeret p 14

Avec nos élèves

Une expérience d'enseignement du thème astronomie en 1^{re}

Grégory Silva p 15

Avec nos élèves

D'Aristarque à Ératosthène

Pierre Causeret p 17

Avec nos élèves

Ateliers sur la triangulation en intérieur ou en extérieur

Véronique Hauguel p 21

Avec nos élèves

L'histoire du mètre

Sylvie Thiault p 26

Avec nos élèves

Les phases de la Lune dans les livres d'enseignement scientifique

Franck Smanio p 31

L'enseignement scientifique et les productions du CLEA

p 36

Curiosité

L'astronomie dans les timbres (3)

Anne-Marie Louis p 37

Article de fond

Inflation dans l'Univers

Françoise Combes p 42

École d'été 2020

p 48

Solutions des mots croisés

p 48

Nous avons reçu de nombreux articles sur le thème de ce numéro et bien que celui-ci occupe 30 pages au lieu des 20 habituelles, nous n'avons pas pu tous les mettre dans ce numéro. Nous nous excusons auprès des auteurs, vous retrouverez en libre accès sur le site du CLEA (Cahiers Clairaut n° 170 / Sommaire) :

- l'article d'Isabelle Vauglin « (Astro)physique pour lycéens », des ateliers présentés par le Centre de recherche en astronomie de Lyon (CRAL) ;
- l'article de Pierre Causeret sur le Ciel d'été.

La rédaction