

# Les Cahiers Clairaut

Été n° 147

## Éditorial

### Tempus et chronos ?

Désignons par **Tempus** le temps psychologique, celui familier à tout un chacun, ce temps qui n'existe que pour immédiatement s'évanouir. Ce temps d'aspect parfois rassurant mais le plus souvent inquiétant car chacun n'en dispose que d'une provision limitée et inconnue. Chaque instant présent vécu est déjà du passé.

Désignons par **Chronos** le temps du physicien, ce temps que l'on mesure sans trop savoir véritablement ce que l'on mesure en réalité.

Quel lien relie Tempus et Chronos ? Comment Tempus peut-il s'inviter chez Chronos ? H. Poincaré nous renseigne dans son livre « *La valeur de la science* » (1905) : *Le temps psychologique nous est donné et nous voulons créer le temps scientifique et physique. Comment faire ? Sa réponse est claire : le temps doit être défini de telle façon que les équations de la mécanique soient aussi simples que possible. En d'autres termes, il n'y a pas une manière de mesurer le temps qui soit plus vraie qu'une autre ; celle qui est généralement adoptée est seulement plus commode.* La mesure du temps est une question de convention.

Vous l'avez compris le thème de ce numéro concerne le temps, qui joue un rôle essentiel pour déterminer la longitude d'un lieu (p. 7), ou pour faire de l'astronomie, par exemple à partir du calendrier des Postes (p. 12) ou d'un simple dicton (p.19) et même en examinant un tableau anonyme conservé au musée des Beaux-Arts de Dijon... (p. 27). Il semble impossible d'échapper au temps mais vous verrez que la relativité peut s'en affranchir (p. 22).

Par ailleurs, avec vos élèves, refaites en vraies grandeurs des mesures de distance par triangulation comme Jean Picard au XVII<sup>e</sup> siècle et demandez-leur de vérifier la mesure du rayon terrestre (p. 2).

Enfin, pour ceux qui l'ont connue, lisez l'hommage rendu à Françoise Suagher qui est partie le 24 juin dernier rejoindre les étoiles qu'elle aimait tant. Vous trouverez d'autres témoignages en allant sur le site du CLEA

AU REVOIR FRANÇOISE...

**Christian Larcher, pour l'équipe.**

### *Avec nos élèves*

#### Mesure du rayon de la Terre

Vincent Deparis p 2

#### À propos de l'horloge de la couverture

Charles-Henri Eyraud p 6

### *Article de fond*

#### Navigation et astronomie

Alain Giraud-Ruby p 7

### Thème : LE TEMPS

Notions de base p 10

Pierre Causeret p 11

### *Avec nos élèves*

#### Un peu d'astronomie à partir du calendrier : Terre et Lune

Danielle Briot p 12

### *Article de fond*

#### La nature énigmatique du temps et les progrès dans la précision de sa mesure

Christian Larcher p 16

Mots croisés p 18

### *Avec nos élèves*

#### L'affaire de la Sainte-Luce

Francis Berthomieu p 19

### *Article de fond*

#### Le temps dans la relativité restreinte

Marc Lachièze-Rey p 22

### *Reportage*

#### Le temps d'un tableau

Pierre Causeret p 27

#### Éclipse de Soleil du 20 mars 2015

Pierre Causeret p 28

### *Ciel de l'automne*

Pierre Causeret p 30

### *Avec nos élèves*

#### Le calendrier luni-solaire japonais

Sylvie Yamazaki-Dubois et Jean Bazantay p 31

### *Lecture pour la Marquise*

#### Voyager dans le temps, Marc Lachièze-Rey

#### L'exploration des planètes, Th. Encrenaz et J.

#### Lequeux

Christian Larcher p 37

### *Vie de l'association*

#### Hommage à Françoise Suagher

Pierre Magnien p 38

#### compte-rendu EEA

Lionel Muller p 39

### *Jeux*

Solution des mots croisés p 40