



Bernard Guinot

8 septembre 1925 – 6 mars 2017

Bernard Guinot avait été élu correspondant de l'Académie le 7 mars 1983 dans la section de sciences de l'univers.

Astronome honoraire de l'Observatoire de Paris, Bernard Guinot était un spécialiste de l'astronomie fondamentale et de la mesure du temps. Il a, en particulier, assuré la reconnaissance par l'Union astronomique internationale des définitions relativistes des références spatiotemporelles, ainsi que des transformations rigoureuses entre systèmes de référence, transformations s'appuyant sur un nouveau concept d'origine équatoriale. Il a créé le Temps atomique international, fondé sur une coopération internationale et base de temps officielle. Il a été, d'autre part, l'instigateur du système de référence géodésique utilisé mondialement, notamment par les systèmes spatiaux de positionnement.

Membre de l'*Academia Europaea* et Membre honoraire du Bureau des longitudes, il était Chevalier de l'Ordre national du Mérite et Officier des Palmes Académiques.

Formation et carrière

1945-1952	Officier des Messageries maritimes
1958	Docteur ès sciences
1952-1990	Astronome à l'Observatoire de Paris
1965-1988	Directeur du Bureau international de l'heure
1984-1992	Physicien principal, puis consultant au Bureau international des poids et mesures

Autres fonctions

1962-1970	Président du Conseil scientifique du service international du mouvement du pôle
1970-1973	Président de la Fédération des services d'astronomie et de géophysique
1978-1984	Membre du Comité international des poids et mesures
1978-1984	Président du Comité consultatif pour la définition de la seconde
1979-1985	Directeur scientifique, puis exécutif du Groupe de recherches de géodésie spatiale
1975	Membre du Bureau des longitudes (Président de 1984 à 1986)

Œuvre scientifique

Les travaux de Bernard Guinot ont été principalement consacrés à l'astronomie fondamentale et à la mesure du temps (heure) et à la coopération internationale dans ces domaines. Il a, en particulier, assuré la reconnaissance par l'Union astronomique internationale des définitions relativistes des références spatiotemporelles, ainsi que des transformations rigoureuses entre systèmes de référence, transformations s'appuyant sur un nouveau concept d'origine équatoriale. Il a créé le Temps atomique international, fondé sur une coopération internationale et base de temps officielle. Il a été, d'autre part, l'instigateur du système de référence géodésique utilisé mondialement, notamment par les systèmes spatiaux de positionnement.

1. Rotation de la Terre. Cinématique de la rotation terrestre : définitions d'une nouvelle origine équatoriale et du Temps universel, officiellement adoptées en 2000 par l'Union astronomique internationale. Organisation de réseaux de mesure. Méthodes d'évaluation des paramètres de la rotation terrestre permettant la transition de mesures optiques aux techniques spatiales.
2. Systèmes de références célestes et terrestres. Conception de ces références, leur définition relativiste. Travaux sur la mise en oeuvre de leur réalisation.
3. Temps. Ensemble de travaux conduisant à une échelle de temps reposant sur les étalons atomiques de fréquence et à sa reconnaissance sous le nom de Temps atomique international (TAI) par la Conférence générale des poids et mesures (1971). Maintien et améliorations du TAI (cette échelle est à la base de toutes les mesures du temps, depuis les utilisations scientifiques jusqu'aux heures nationales pour le public). Organisation de la métrologie mondiale du temps, des réseaux de comparaisons horaires (par satellites notamment) et de dissémination du temps. Aspects relativistes : conventions de synchronisation, définitions.

Distinctions et Prix

Membre de l'Academia Europaea (1988)

Médaille de bronze du CNRS (1959)

Prix Freycinet de l'Académie des sciences (1959)

Prix Deslandres de l'Académie des sciences (1974)

Prix Janssen de la Société astronomique de France (1989)

Prix du CEA de l'Académie des sciences (1991)

Prix Émile Girardeau de l'Académie de marine (1991)

PTTI Distinguished Service Award (États Unis) (1997)

Tompion Gold Medal of the Worshipful Company of Clockmakers (Londres) (1997)

Rabi Award (États-Unis) (1999)

Chevalier de l'Ordre national du mérite

Officier des palmes académiques

Principales publications

B. GUINOT

Formation d'une échelle moyenne de temps atomique
Bull. astronom. série 3, 2, 449-464 (1967)

B. GUINOT

Basic problems in the kinematics of the rotation of the Earth
in Time and the Earth's rotation
IAU Symposium 82
Ed. Reidel, pp 7-18 (1979)

B. GUINOT, N. CAPITAINÉ, J. SOUCHAY

A non-rotating origin on the instantaneous equator, definition, properties and use
Celestial Mechanics 39, 283-307 (1987)

B. GUINOT

Application of General Relativity to Metrology (International Report)
Metrologia 34, 261-290 (1997)

B. GUINOT, N. CAPITAINÉ, D.D. MCCARTHY

Definition of the Celestial Ephemeris Origin and of UT1 in the International Celestial
Reference Frame
Astron. Astrophys. 335, 398-405 (2000)

Principaux ouvrages

B. GUINOT et B. DECAUX

La mesure du temps
Ed. Presses universitaires de France - Coll. Que sais-je ? N° 97 (1969)

B. GUINOT et S. DEBARBAT

La méthode des hauteurs égales en astronomie
Ed. Gordon and Breach (1970)

B. GUINOT, C. AUDOIN

The measurement of time
Ed. Cambridge University Press (édition française en 1998, anglaise en 2001, russe
en 2002)