

## Séminaire d'histoire des sciences astronomiques

### Présentation

Le développement de l'astronomie ne peut se saisir que sur le temps long en tenant compte d'échanges complexes entre des contextes historiques et culturels pluriels. Par ailleurs, l'astronomie se trouve liée à différents domaines dont elle partage l'histoire : celle des sciences astronomiques.

Ce séminaire envisage les sciences astronomiques sous différents axes :

- Celui des pratiques savantes comprenant les rôles des mathématiques et de la physique, l'étude des théories, des méthodes d'observations, des instruments et des mesures, ainsi que la construction de discours historiographiques en relation avec les sciences astronomiques.
- Celui d'une histoire matérielle des savoirs axée sur un examen de différents types d'archives et instruments scientifiques, en s'appuyant notamment sur les collections patrimoniales de l'Observatoire de Paris.
- Enfin celui d'une histoire, au niveau local et global, des lieux de productions, des types de transmission du savoir, des réseaux d'acteurs.

Ce séminaire, qui se veut un espace d'échanges entre historiens des sciences, astronomes et astrophysiciens, est ouvert à un public large (chercheurs, enseignants, étudiants etc.) et se tient périodiquement à l'Observatoire de Paris (en présence et à distance).

Il est le fruit d'une collaboration entre le Centre François Viète (UR 1161, Université de Nantes et Université de Bretagne occidentale), les Archives Henri-Poincaré - Philosophie et Recherches sur les Sciences et les Technologies (UMR 7117 du CNRS, de l'Université de Lorraine, de l'Université de Strasbourg), le Bureau des longitudes, la Bibliothèque de l'Observatoire de Paris et le laboratoire SYRTE - Systèmes de Référence Temps-Espace (UMR 8630 du CNRS, de l'Observatoire de Paris - Université PSL, de Sorbonne Université et du LNE).

The development of astronomy can only be understood over the longue durée by taking into account complex exchanges between plural historical and cultural contexts. Moreover, astronomy is linked to different domains of inquiry whose history it shares : that of the astronomical sciences.

This seminar considers the astronomical sciences from different angles :

- That of scholarly practices including the roles of mathematics and physics, the study of theories, methods of observation, instruments and measurements, as well as the construction of historiographical discourses in relation to the astronomical sciences.
- That of a material history of knowledge centered on an examination of various types of archives and scientific instruments, while being based in particular on the patrimonial collections of Paris Observatory.
- Finally, a history, at the local and global levels, of the places of production, the types of transmission of knowledge, and the networks of actors.

This seminar, which aims to be a space of exchange between historians of science, astronomers and astrophysicists, is open to a large public (researchers, teachers, students, etc.) and is held periodically at the Observatoire de Paris (in presence and online).

It is the result of a collaboration between the François Viète Center (UR 1161, University of Nantes and University of Bretagne occidentale), the Henri-Poincaré Archives - Philosophy and Research on Science and Technology (UMR 7117 of the CNRS, the University of Lorraine, the University of Strasbourg), the Bureau des Longitudes, The Paris Observatory Library and the SYRTE laboratory - Systèmes de Référence Temps-Espace (UMR 8630 of the CNRS, the Observatoire de Paris - Université PSL, Sorbonne University and the LNE).

---

## Programme

**Mardi 11 Janvier, 14h-17h**

**Richard Kremer (Dartmouth College)**

« Big Data in Medieval Europe : Computing Daily Planetary Positions for Multiple Years »

- *Résumé* : Computation of long series of true planetary positions at regular time intervals (e.g., days) or consecutive eclipses has long been a central task of mathematical astronomy, from the Babylonian goal-year texts (500 BCE) through Greek, Arabic, Hebrew and Latin astronomy and continuing into the modern period with the national editions of astronomical almanacs prepared by the Nautical Almanac Office of Great Britain, French Bureau des longitudes or the US Naval Observatory. The first printed book of numerical data was a massive daily ephemerides for the years 1475-1506, published in 1474 in Nuremberg. How did medieval astronomers compute hundreds of thousands of positions to a precision of arcminutes ? How were these results copied and transmitted ? Who needed such numerical data ? This paper will explore the first wave of “Big Data” to sweep across Europe in the 14-15th centuries.

**Guy Boistel (Centre François Viète, Université de Nantes)**

« *Connaissance des temps et Nautical Almanac*, « bréviaires » des astronomes et des marins. Une histoire parallèle de deux grands projets scientifiques parfois coopératifs, parfois concurrentiels (1760-1914) »

- *Résumé* : Cet exposé s’attache à envisager une histoire parallèle des deux grandes fameuses éphémérides astronomiques qui font les beaux-jours des astronomes et des marins, des années 1760 à la fin du XIXe siècle. On s’intéresse ici plus particulièrement aux projets scientifiques qui se développent avec Lalande en France et Maskelyne en Angleterre au début des années 1760. L’exposé s’attache à tenter d’appréhender la nature de la relative coopération qui se met en place entre les deux directions des éphémérides dans la seconde moitié du XVIIIe siècle et qui se traduit par des passerelles et emprunts mutuels entre les deux publications tout au long du XIXe siècle, jusqu’à l’internationalisation des éphémérides qui se met progressivement en place à partir du début du XXe siècle.

**Mardi 8 février, 14h-15h30**

**David Aubin (IMJ, Sorbonne Université)**

« L’astronome de la place du peuple : discours et pratique scientifique d’un ouvrier de Saint-Étienne, 1873-1895 »

- *Résumé* : En exploitant une source exceptionnelle, une collection d’environ 200 billets envoyés par un ouvrier-astronome aux journaux de Saint-Étienne entre 1873 et 1895,

nous tenterons de saisir le sens d'une pratique scientifique populaire et de la remettre en contexte en examinant d'autres cas similaires moins bien documentés. Les origines rurales de cet astronome qui prendra le nom de Léger-Vergniaud et son apprentissage de l'astronomie à Paris seront examinés. On essaiera de resituer son identité par rapport à celles du charlatan et de l'amateur. Une étude fine de la culture matérielle et des pratiques d'observation de Léger-Vergniaud, notamment en ce qui concerne les comètes, permettront de mettre en lumière les processus d'hybridation des savoirs en jeu dans ces écrits, bien loin d'une simple diffusion des connaissances.

**Mardi 15 mars, 14h-15h30**

**Efthymios Nicolaidis (Fondation Nationale de Recherche Hellénique, Athènes)**

« Réseaux et politique en astronomie : Eginitis, directeur de l'Observatoire d'Athènes de 1890 à 1934 et l'Observatoire de Paris »

- *Résumé* : Démétrius Eginitis, directeur de l'Observatoire d'Athènes pendant 44 ans, fut élève-astronome à l'Observatoire de Paris pendant la direction de l'amiral Mouchez. Pendant toute sa longue carrière, il resta en étroit contact avec l'Observatoire de Paris et la France. Il renouvela l'équipement de l'Observatoire d'Athènes en achetant des instruments français, il détermina sa longitude en collaboration avec l'Observatoire de Paris et le bureau des longitudes, il publia les Annales de l'Observatoire d'Athènes en français, il participa à des projets observationnels communs et il envoya des jeunes astronomes en France. En tant qu'homme politique (il fut ministre de l'éducation) il promut l'alliance France-Grèce.

**Mardi 12 avril, 14h-15h30**

**Mathieu Ossendrijver (Freie Universität Berlin, Institut für Wissensgeschichte des Altertums)**

« ZODIAC : Ancient Astral Science in Transformation »

- *Résumé* : The introduction of the zodiac triggered an ultimately global and enduring transformation of astral science and other realms of scholarship which took shape in Babylonia, Egypt and the Greco-Roman world between the 5th century BCE and the 3rd century CE. It was accompanied by three seminal innovations that are constitutive for modern astronomy and astrology : (1) a zodiacal turn – the zodiac became the central concept for interpreting, predicting, computing and representing celestial phenomena, (2) a mathematical turn – the emergence of mathematical methods that employ the zodiac for computing planetary, lunar and solar phenomena, and (3) a personal turn in astrology – the emergence of horoscopy and related forms of astrology that cater to private individuals as opposed to earlier forms that exclusively served rulers. While originating in Babylonia, these innovations were transformed through interactions with Egyptian, Greco-Roman and other ancient cultures of astral science, mathematics, religion, philosophy and iconography. The ZODIAC project aims to develop a new account of the emergence, spread and cross-cultural transformations of zodiacal astral science by addressing both textual and iconographic sources from different ancient cultures to reveal the strategies that fostered acceptance in new contexts.

**Mardi 10 mai, 14h-17h**

**Véronique Stoll et Aleth Tisseau des Escotais (Directrice et directrice adjointe de la Bibliothèque de l'Observatoire de Paris)**

« Archives et collections patrimoniales de la Bibliothèque de l'Observatoire de Paris : des matériaux au service de l'histoire des sciences »

- *Résumé* : La Bibliothèque de l'Observatoire de Paris conserve des archives et des collections patrimoniales variées, qui permettent de documenter l'histoire de l'astronomie et des sciences en général depuis le XVII<sup>e</sup> siècle jusqu'à nos jours. La collecte et le traitement d'archives et d'instruments scientifiques constituent toujours un sujet d'actualité, car il s'agit de mettre à disposition de la recherche des documents non encore inventoriés et de construire le patrimoine de demain.

**Frédéric Soulu (Chercheur en résidence CollEx-Persée – Observatoire de Paris, Université PSL)**

« La France a gagné la bataille du ciel ! » : émergence de la caméra électronique à l'Observatoire de Paris (1945-1955)

- *Résumé* : André Lallemand (1904-1978) est le concepteur d'une caméra électronique qui porte son nom et qui est identifiée, dans la communauté astronomique française, comme "le précurseur des détecteurs modernes". Le processus de développement de ce dispositif, basé sur la photoélectricité et la photomultiplication électronique, est marqué par quelques succès au début des années 50. Les archives inédites du fonds Lallemand sont en cours d'inventaire à la Bibliothèque de l'Observatoire de Paris. Elles permettent d'éclairer le contexte de production très particulier, lié à la seconde guerre mondiale, d'émergence de cet instrument, entre coopération militaire, brevets américains et ingénieurs allemands.

---

## Organisateurs

Colette Le Lay (Centre François Viète, Univ. de Nantes et de Bretagne occidentale) [Courriel](#)

Martina Schiavon (Archives Henri-Poincaré/PREST, Univ. de Lorraine et de Strasbourg) [Courriel](#)

Nicole Capitaine (Syrte, Bureau des Longitudes, Observatoire de Paris) [Courriel](#) - Tél. : +33 (0) 140512231

Frédéric Soulu (CollEx-Persée – Observatoire de Paris, Université PSL) [Courriel](#)

Matthieu Husson, (Syrte, Observatoire de Paris) [Courriel](#) - Tél. : +33 (0) 140512371

Christophe Schmit (Syrte, Observatoire de Paris) [Courriel](#) - Tél. : +33 (0) 140512127

## Lieu

Salle du Conseil, Bâtiment Perrault

Observatoire de Paris

77, Avenue Denfert-Rochereau

75014, Paris

En visioconférence également

