

## DÉLIBÉRATION

### Conseil d'administration

Séance du 27 septembre 2022

Délibération  
n°167-2022  
Point 4.3

#### Point 4.3 de l'ordre du jour Demande d'éméritat professeur assimilé

##### Réf. Réglementaires :

*Décret n°2002-151 du 7 février 2022 relatif à l'octroi de l'éméritat aux enseignants-chercheurs assimilés aux professeurs des universités pour la désignation des membres du Conseil national des universités*

##### EXPOSE DES MOTIFS :

Le décret cité en référence dispose que les enseignants-chercheurs assimilés aux professeurs des universités peuvent, lorsqu'ils sont admis à la retraite, recevoir le titre d'émérite correspondant au corps auquel ils appartenaient avant leur admission à la retraite. Dans ce cas, le titre est accordé pour une durée déterminée par l'établissement.

Les enseignants-chercheurs émérites assimilés aux professeurs des universités peuvent diriger des séminaires et participer aux jurys de thèse ou d'habilitation à diriger des recherches. Ils peuvent en outre poursuivre jusqu'à leur terme les directions de thèses acceptées avant leur admission à la retraite.

La décision est prise par le conseil d'administration, à la majorité des membres présents ou représentés, sur proposition de la Commission de la recherche siégeant en formation restreinte aux personnes habilitées à diriger des travaux de recherche dans l'établissement.

La Commission de la recherche en formation restreinte réunie le 6 juillet 2022, a donné un avis favorable à l'unanimité à la demande d'attribution du titre d'émérite à **M. Olivier BIENAYMÉ**, astronome retraité de l'Observatoire astronomique de Strasbourg, pour une durée de 5 ans, à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2022.

##### Délibération :

Le Conseil d'administration de l'Université de Strasbourg approuve, sur proposition de la Commission de la recherche en formation restreinte, la demande d'éméritat de M. Olivier BIENAYMÉ, astronome à l'Observatoire astronomique de Strasbourg (ObAS), pour une durée de 5 ans à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2022.

**Résultat du vote :**

Nombre de membres en exercice	37
Nombre de votants	28
Nombre de voix pour	26
Nombre de voix contre	0
Nombre d'abstentions	2
Ne participe pas au vote	0

**Destinataires :**

- Madame la Rectrice déléguée pour l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation
- Direction générale des services
- Direction des finances
- Agence comptable

La présente délibération du Conseil d'administration et ses éventuelles annexes sont publiées sur le site internet de l'Université de Strasbourg.

Fait à Strasbourg, le 29 septembre 2022

La Directrice générale des services



Valérie GIBERT



M. Pierre-Alain DUC  
Directeur de l'Observatoire Astronomique de Strasbourg

Nice, le 15 février 2022

**Objet : avis sur la demande d'éméritat de M. Olivier BIENAYME**

Monsieur le directeur, cher collègue,

La demande d'éméritat de Monsieur Olivier BIENAYME à compter du 1/09/2022 a été soumise à la section Astronomie du CNAP. Nous avons également pris connaissance des avis positifs du Conseil d'Administration et du directeur de l'Observatoire.

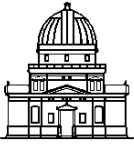
Le dossier fait état de la poursuite de l'engagement de Monsieur BIENAYME dans l'activité de service labellisé *Modèle de la Galaxie de Besançon*. Il faut ici souligner son rôle clé sur la cinématique galactique en lien avec l'exploitation des données de la mission *Gaia*. Toujours dans ce même domaine de recherche, Monsieur BIENAYME souhaite poursuivre la mise au point de nouvelles méthodes de modélisation et d'analyse numérique pour les orbites galactiques. L'ensemble constitue une plus-value importante pour les équipes de Strasbourg et plus généralement pour la communauté astronomique française.

Au nom de la section Astronomie du CNAP, j'adresse donc un avis très favorable à cette demande d'éméritat et tiens tout particulièrement à remercier Monsieur Olivier BIENAYME pour son engagement de longue date.

Cordialement,

Denis MOURARD  
Président section Astronomie du CNAP

Copie : Mme Rahmani, MESRI – Intéressé



Observatoire astronomique  
de Strasbourg

10 janvier 2022

**Au Président de l'Université de Strasbourg**

**Lettre de demande d'éméritat d' Olivier Bienaymé**

**Astronome à l'Observatoire astronomique de Strasbourg**

Après avoir préparé ma thèse soutenue en 1981, préparée aux observatoires de Nice et de Genève, j'ai ensuite travaillé aux observatoires de Leyde, Besançon, Paris et depuis 1994 à celui de Strasbourg. Je prends ma retraite cette année et je sollicite l'éméritat à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2022. Je souhaite en effet pouvoir poursuivre et achever un certain nombre de travaux en cours et conserver un contact scientifique étroit encore quelques années avec mes collègues.

Pour ces raisons, je sollicite l'éméritat dans le cadre de l'Université de Strasbourg. Respectueusement,

O. Bienaymé

**Dr. O. Bienaymé**  
11 rue de l'Université  
F-67000 Strasbourg  
Tél. : +33 (0)3 68 85 24 08  
[olivier.bienayme@unistra.fr](mailto:olivier.bienayme@unistra.fr)





Observatoire astronomique  
de Strasbourg

10 janvier 2022

## **Projet de recherche pour une demande d'éméritat**

**d' Olivier Bienaymé**

### **Astronome à l'Observatoire astronomique de Strasbourg**

Après avoir préparé ma thèse soutenue en 1981, préparée aux observatoires de Nice et de Genève, j'ai ensuite travaillé aux observatoires de Leyde, Besançon, Paris et depuis 1994 à celui de Strasbourg. Je prends ma retraite cette année et je sollicite l'éméritat à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2022. Je souhaite en effet pouvoir poursuivre et achever un certain nombre de travaux en cours.

Ma spécialité astrophysique est la dynamique gravitationnelle ainsi que l'étude de la Voie Lactée et les travaux que je souhaite poursuivre sont les suivants :

1) *Le Modèle de la Galaxie de Besançon.*

Il s'agit maintenant d'une activité de service labellisée (SO5) et pour laquelle je dois achever la mise en place de la cohérence dynamique gravitationnelle et tester sa mise en service publique. Par ailleurs cette nouvelle version du modèle m'a conduit, en collaboration avec Annie Robin de Besançon à l'analyse des observations Gaia-eDR3 qui doit conduire à une première publication. Enfin, je commencerai dès cette année l'analyse du prochain catalogue Gaia sur des questions de la cinématique stellaire ainsi que sur la mesure du champ de gravité galactique.

2) *Les orbites galactiques et leur modélisation.*

Les orbites galactiques et les fonctions de distribution des populations stellaires peuvent être modélisées à l'aide d'intégrales du mouvement approchées analytiques de type Stäckel (voir par exemple Sanders 2014, Bienaymé 2015). Cette approche est maintenant utilisée (Vasiliev. 2018) dans de nombreuses situations mais elle a une limite car elle ne permet pas de modéliser les orbites résonnantes. Par exemple pour notre Galaxie, les orbites résonnantes représentent une fraction notable des orbites du halo galactique.

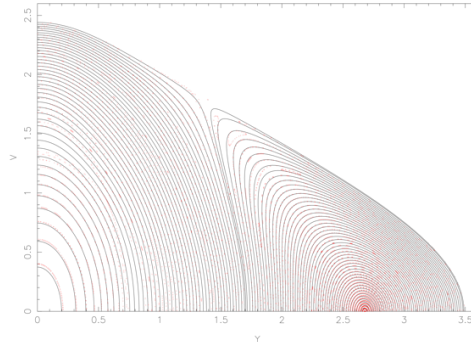
J'ai déjà développé une méthode numérique consistant à modéliser simultanément une intégrale approchée de familles d'orbites résonnantes et non résonnantes par des polynômes

**Dr. O. Bienaymé**  
11 rue de l'Université  
F-67000 Strasbourg  
Tél. : +33 (0)3 68 85 24 08  
[olivier.bienayme@unistra.fr](mailto:olivier.bienayme@unistra.fr)



d'ordre élevé jusqu'à l'ordre 10 en positions et vitesses contenant plusieurs milliers de termes. Cette méthode est efficace mais très lourde en temps calcul (Bienaymé 2013). Je suis maintenant en train de développer une méthode similaire mais basée sur des approximations de Padé (fractions polynomiales) qui s'avère beaucoup plus économe en nombre de termes des polynômes et mieux adaptée pour modéliser des divergences ou des îles dans l'espace des phases. Cette nouvelle méthode devrait être utile en particulier pour la recherche des courants stellaires les plus étendus du halo. Pour la poursuite de ce travail j'aurai besoin d'un accès à des ressources de temps calcul relativement importante telle que celle du centre de calcul de l'université de Strasbourg.

Pour ces raisons, mais aussi pour conserver encore quelques années un contact scientifique étroit avec les collègues de ma discipline, je sollicite l'éméritat dans le cadre de l'Université de Strasbourg.



Section de Poincaré d'un potentiel logarithmique.  
Pointillés : orbites calculées,  
Continues : Seconde intégrale analytique.

O. Bienaymé

## CURRICULUM VITAE

*Nom* : Olivier BIENAYME  
*Né le* : 9 février 1956 à Versailles  
*Nationalité* : Française  
*Situation de famille* : Marié

*Cursus Universitaire :*

Doctorat d'Etat	1991
Doctorat de 3 <sup>o</sup> cycle (Astrophysique)	1981

*Cursus Professionnel :*

depuis 1994	Astronome Adjoint de 1 <sup>o</sup> C puis Astronome 2 <sup>o</sup> C (1996) 1 <sup>o</sup> C (2006) Ex(2015) à l'Observatoire de Strasbourg
1984 à 1994	Assistant, puis Astronome Adjoint de 2 <sup>o</sup> C, puis de 1 <sup>o</sup> C à l'Observatoire de Besançon
1982 à 1984	Boursier ESA à l'Observatoire de Leyde (Huygens Laboratorium)
1981 à 1982	Observatoire de Besançon
1979 à 1981	Boursier DGRST à l'Observatoire de Nice

*Responsabilités*

2015-2018	- Membre élu du CNU (section astrophysique)
2015-2019	- Membre de la CSAA
2011-2015	- Membre nommé du CA de l'Observatoire de Paris
2008-2012	- Membre élu de la section 17 du CN-CNRS
2008-2011	- PI de l'ANR RAVE
2006-2011	- Membre du Conseil de l'A.S. GAIA
2006-2008	- Directeur de l'Observatoire astronomique de Strasbourg et directeur de l'UMR 7550
2006-2008	- Président de la CS section 34, Observatoire de Strasbourg
2005-2008	- Responsable du PPF: "Les très grands relevés galactiques"
2000-2006	- à Strasbourg : membre de la CSE, du CA, et responsable de l'équipe "Galaxies"
2000-2004	- Membre élu et du bureau de la section 14 du CN-CNRS
1996-2000	- Membre du bureau du GDR "Galaxies"
1995-1997	- Membre de la commission de spécialistes "Astronomie" de l'Observatoire de Strasbourg
1992-1996	- Membre élu du CNU (section Astrophysique).
1991-1995	- Co-I d'une coopération dans le cadre du Centre Franco-Indien pour la Promotion de la Recherche Avancée (Affaires étrangères).
1991-1994	- Responsable de la "Jeune Equipe (CNRS)" Structure et Dynamique Galactiques à l'Observatoire de Besançon. - Responsable du PPF "Sondages des Populations Stellaires", regroupant des chercheurs de Besançon, Strasbourg, du Dasgal et du CAI. - Membre élu au CA de l'Observatoire de Besançon
1989-1993	- Membre élu du Conseil National des Astronomes et Physiciens.
1986-1994	- Membre du Conseil Scientifique de l'Observatoire de Besançon.

*Activités d'enseignement :*

en Master 2 spécialité 'astrophysique' de l'observatoire de Strasbourg  
 en L1 Science de la vie et en L1 Physique à l'université de Strasbourg

*Thématiques scientifiques de recherche et de services*

Synthèse de populations stellaires. Sondages, évolution et dynamique galactiques.  
 Activité de service autour du logiciel Aladin au CDS jusqu'en 2011. Depuis 2011, activité autour du Modèle  
 de la Galaxie de Besançon (S05).

Choix de PUBLICATIONS DANS DES REVUES A COMITE DE LECTURE

$^{12}\text{C}/^{13}\text{C}$  ratio in red giant stars.

Bienaymé O., Maeder A., Schatzman E. : 1984, *Astron. Astrophys.* 131, p.316-326.

Orbits as building blocks of a barred galaxy model.

Athanassoula E., Bienaymé O., Martinet L., Pfenniger D. : 1983, *Astron. Astrophys.* 127, p.349-360.

The mass density of our galaxy. I. A dynamical model constrained by general star counts.

Bienaymé O., Robin A., Crézé M. : 1987, *Astron. Astrophys.* 180, p.94-110.

A magnitude, colour, proper motion probe of the Galaxy at intermediate galactic latitude.

Bienaymé O., Mohan V., Crézé, M. Considère S., Robin A. : 1991. *Astron. Astrophys.* 253, p.389-402

Field astrometry using orthogonal functions.

Bienaymé O : 1993 *Astron. Astrophys.* 278, p.301-306

Structure and kinematical properties of the Galaxy at intermediate galactic latitudes.

Ojha D.K., Bienaymé O., Robin A., Crézé M., Mohan V. : 1996 *Astron. Astrophys.* 311 p.456-469

Stellar kinematic in the solar neighbourhood and the disc scale lengths of the Galaxy.

Bienaymé O., Séchaud N.: 1997 *Astron. Astrophys.* 323 p.781-788

Comments on the velocity dispersion of dark matter.

Bienaymé O., Pichon C. : 1997 *Astron. Astrophys. Letter* 321 L43-L45

La statistique critiquée par le calcul des probabilités : deux manuscrits inédits d'Irénée Jules Bienaymé.

Bru, Bru, Bienaymé O. : 1997, *Revue d'histoire des mathématiques*, 3(1997) p.137-239

The distribution of nearby stars in phase space mapped by Hipparcos. I The potential well and local dynamical mass.

Chereul E., Crézé M., Bienaymé O., Pichon C. : 1998 *Astron. Astrophys. Letter* 329 p.920-936

The local stellar velocity distribution of the Galaxy. Galactic structure and potential,

Bienaymé O. : 1999 *Astron. Astrophys.* 341, p.86-97

Discovery of High Proper-Motion Ancient White Dwarfs: Nearby Massive Compact Halo Objects?,

Ibata R., Irwin M., Bienaymé O., Scholz, R., Guibert J. : 2000, *AstrophysJ* 532, p.L41-L45



- The ALADIN interactive sky atlas. A reference tool for identification of astronomical sources.  
Bonnarel F. Bienaymé et al : 2000, *Astron. Astrophys. Supp* 143, p.33-40
- Vertical distribution of Galactic disk stars: II The surface mass density in the galactic plane.  
Siebert A., Bienaymé O., Soubiran C. : 2003 *Astron. Astrophys*,
- Vertical distribution of Galactic disk stars: III.  
Bienaymé O., Soubiran C., Mishenina T., Kovtyukh V., Siebert A., : 2006 *Astron. Astrophys*, 446, 933
- Elemental abundances in the atmosphere of clump giants.  
Mishenina, T. V.; Bienaymé, O.; Gorbaneva, T. I.; Charbonnel, C.; Soubiran, C.; Korotin, S. A.; Kovtyukh, V. V.: 2006 *Astron. Astrophys*, 456, 1109
- The Radial Velocity Experiment (RAVE): First Data Release RAVE  
Steinmetz, M.; Zwitter, T.; Siebert, A.; Watson, F. G.; Freeman, K. C.; Munari, U.; Campbell, R.; Williams, M.; Seabroke, G. M.; Wyse, R. F. G.; Parker, Q. A.; **Bienaymé, O.**; Roeser, S.; Gibson, B. K.; Gilmore, G.; Grebel, E. K.; Helmi, A.; Navarro, J. F.; Burton, D.; Cass, C. J. P.; Dawe, J. A.; Fiegert, K.; Hartley, M.; Russell, K. S.; Saunders, W.; Enke, H.; Bailin, J.; Binney, J.; Bland-Hawthorn, J.; Boeche, C.; Dehnen, W.; Eisenstein, D. J.; Evans, N. W.; Fiorucci, M.; Fulbright, J. P.; Gerhard, O.; Jauregi, U.; Kelz, A.; Mijović, L.; Minchev, I.; Parmentier, G.; Peñarrubia, J.; Quillen, A. C.; Read, M. A.; Ruchti, G.; Scholz, R.-D.; Siviero, A.; Smith, M. C.; Sordo, R.; Veltz, L.; Vidrih, S.; von Berlepsch, R.; Boyle, B. J.; Schilbach, E.  
2006, *Astro. J.* , 132, 1645
- Galactic kinematics with RAVE data. I. The distribution of stars towards the Galactic poles.  
Veltz, L., Bienaymé, O. and 17 coll. 2008. *A&A* 480, 753-765.
- Is the Milky Way ringing? The hunt for high-velocity streams.  
Minchev, I. and 6 colleagues 2009. *MNRAS* 396, L56-L60.
- Galactic kinematics with modified Newtonian dynamics  
Bienaymé, O., Famaey, B., Wu, X., Zhao, H. S., Aubert, D. 2009. *Astronomy and Astrophysics* 500, 801-805.
- Potential-density pairs and vertical tilt of the stellar velocity ellipsoid.  
Bienaymé, O. 2009. *Astronomy and Astrophysics* 500, 781-784.
- Modified Kepler's Law, Escape Speed and Two-body Problem in MOND-like Theories  
Zhao, HS; Li, B.; Bienaymé, O., 2010, *Phys Rev D* 83, 3001
- Approximate integrals of motion  
Bienaymé, O.; Traven, G. 2013, 549, 89

Weighing the local dark matter with RAVE red clump stars  
Bienaymé et al 2014 A&A 571, 92

Quasi integral of motion for axisymmetric potentials  
Bienaymé, O.; Robin, A. C.; Famaey, B 2015 A&A 581 123

Kinematics of the local disk from the RAVE survey and the Gaia first data release  
Robin, A.- C. ; Bienaymé, O. et al, 2017 A&A 605A 1

GAIA data release 2  
Co-auteur (parmi 500 autres co-auteurs)de 4 articles, A&A 2018

Collisionless Boltzmann equation approach for the study of stellar discs within barred galaxies  
Bienaymé, O. , 2018 A&A 612A, 75

A new dynamically self-consistent version of the Besancon Galaxy model  
Bienaymé, O.; Leca J.; Robin, A. C.; 2018 A&A...620A.103

Integrals of motion for non-axisymmetric potentials  
Bienaymé, O. , 2019 A&A 627A, 123

Kinematics and dynamics of Gaia red clump stars  
Salomon, J.-B., Bienaymé, O. , Robin, A. et al 2020 A&A 643A 75

+

-|

Avis du Conseil d'Administration  
de l'Observatoire astronomique de Strasbourg  
En formation restreinte aux membres HDR

J

-|

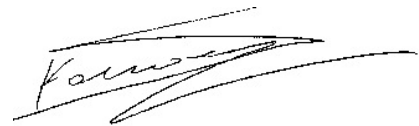
Strasbourg, le 17 janvier 2022

-

Le Conseil d'Administration de l'Observatoire astronomique de Strasbourg, en formation restreinte aux membres HDR, a donné un **avis favorable** à l'attribution du titre d'émérite à Olivier BIENAYMÉ, Astronome, à partir du 1<sup>er</sup> septembre 2022, à la suite de son admission à la retraite, prévue le 31 août 2022.



Dominique AUBERT  
Professeur  
Membre élu Collège A



Benoit FAMAIEY  
Directeur de Recherche  
Membre élu Collège A



Laurent CAMBRESY  
Astronome  
Membre élu Collège A

Avis directeur, demande d'éméritat de Olivier Bienaymé

Strasbourg, le 18 janvier 2022

Par la présente lettre, je donne, comme directeur de composante, un **avis très favorable** à la demande d'éméritat de Olivier Bienaymé, astronome à l'Observatoire astronomique de Strasbourg, qui souhaite demander ses droits à la retraite au 1<sup>er</sup> septembre 2022, tout en poursuivant, comme émérite, des travaux de recherche dans notre unité de recherche. Son dossier de candidature met en particulier en avant une continuation de sa tâche de service sur le modèle de Besançon, effectuée en collaboration avec A. Robin, avec une prochaine mise à jour incorporant des aspects dynamiques qui est attendue par la communauté. Par ailleurs, Olivier Bienaymé mène des travaux personnels sur les orbites stellaires qui sont tout à fait pertinents et débouchent sur des publications.



Pierre-Alain Duc

**Pierre-Alain DUC**  
Directeur  
Tel : +33 3 68 85 24 45  
pierre-alain.duc@astro.unistra.fr