

ALEXANDRE POUSSE

Chercheur Post-doctoral & Enseignant

• *Astronomie* • *Mécanique Céleste* • *Systèmes Dynamiques* • *Physique Mathématique* •

Informations Personnelles :

Contact. Courriel : poussealexandre@gmail.com
 PEC : alexandre.pousse@arubapec.it
 Site web : <http://www.poussealexandre.com>

Nationalité. Français. Résident à Milan;
 Né à Blois (Loir-et-Cher, France), le 6 Avril 1987.

Dernière position

[Septembre 2022 – Mars 2023] **Enseignant à temps plein en Mathématiques** au Lycée "Stendhal" de Milan (*système éducatif français*).

Cursus

[Septembre 2016] **Doctorat en Astronomie et Astrophysique** (*spécialité Dynamique des Systèmes Gravitationnels*),
 École doctorale Astronomie & Astrophysique d'Île-de-France,
 Université PSL[†] - Observatoire de Paris.
 †: Paris, Sciences et Lettres.

[Juillet 2012] **Master 2 Recherche en Astronomie et Astrophysique**
 (*spécialité Dynamique des Systèmes Gravitationnels*), Observatoire de Paris.

[Juin 2011] **Maîtrise de Mathématiques** (*spécialité Analyse Mathématique et Applications*), Université de Tours.

[Juin 2009] **Licence de Mathématiques**, Université de Tours.

[Juillet 2005] **Baccalauréat général scientifique**, Lycée "Augustin Thierry" de Blois.

Compétences

Langues. **Français** : Langue maternelle. **Italien** : Lecture & Oral (*niveau avancé*), Écriture (*bon niveau*).
Anglais : Lecture & Oral (*bon niveau*), Écriture (*niveau avancé*).

Informatique. Programmation en **Fortran, C, bash, Gnuplot, Mathematica, Matlab, Maple, Python & TRIP**
 (Calcul symbolique dédié à la Méca. Céleste, <https://www.imcce.fr/Equipes/ASD/trip/trip.php>).
 Édition de textes en **L^AT_EX**, de présentations en **Beamer**, Création et traitement d'images avec **GIMP**,
 Création et traitement de dessins vectoriels avec **Inkscape**.
 Suite offices : Microsoft Office & Libreoffice.
 Systèmes d'exploitation : Linux (Ubuntu, Mint), Windows & Mac.

Quelques appréciations subjectives. **Approfondir** : • Modélisation mathématique • "Bien poser" un problème • Développement de méthodes de résolution • Méthodes analytiques • Méthodes numériques;
Synthétiser : • Recherches bibliographiques approfondies • Rédaction d'articles scientifiques et de rapports • Communiquer sur l'état d'avancement d'un projet;
Transmettre : • Préparation d'un cours • Gestion d'un cours • Création de nouvelles activités pédagogiques • Corrections d'examens • Cours à distance • Organisation d'évènements • Création de matériel pédagogique • Vulgarisation;
Méthode de travail: • Gestion de projets • Autonomie • Collaboration.

Expériences professionnelles

- [Septembre 2022 – Mars 2023] **Enseignant à temps plein en Mathématiques** au Lycée "Stendhal" de Milan (*système éducatif français*).
Site web : <https://www.lsmi.it>
- [2020 – 2022] **Chercheur postdoctoral en Italie**. Plus de détails dans la section *Expériences académiques*.
- [Octobre 2019] **Correction du "concorso INdAM"** (Istituto Nazionale di Alte Matematica), Rome.
Site web : <https://www.altamatematica.it>
- [2010 – 2018] **Stages, Doctorat, Activités d'enseignement en France, Chercheur postdoctoral en Italie**.
Plus de détails dans la section *Expériences académiques*.
- [2003 – 2010] **Travail saisonnier** en tant qu'ouvrier agricole (2009 et 2010 comme chef d'équipe) pendant la période de Juin à Août pour l'entreprise *Euralis Semences, Blois* (France).
Site web : <http://euralis-seeds.com>

Intérêts, Hobbies & Sports

"Storia e Arte": Histoire, plus spécifiquement l'**Histoire de l'Italie** (e.g. Rome antique, Venise, Rome Baroque, Milan) et l'**Histoire de l'Art**.

- Entre 2012 et 2015, visite de chaque section du musée du Louvre.
- 2020, cours de formation pour guides touristiques:
"Roma Antica" et "Roma Barocca", *Associazione culturale Roma e Lazio per te*, Roma
Site web : <https://romaelazioperte.blogspot.com/p/corsi.html>
- Cours d'Histoire de l'Art: 2020, cours "dalla Milano Romana all' 400";
2021, cours "dalla Milano del' 500' alla modernità" et "Storia dell'Arte nell' 800";
2022, cours "Storia dell'Arte nell' 900" et "Storia di Milano";
Ufficio del tempo libero, Milan.
Site web : <https://www.ufficiotempolibero.it>

Sciences, plus spécifiquement l'**Astronomie** (*histoire, vulgarisation et observation sur télescope*).

Cartes anciennes et Urbanisme.

Membre des Shifters association comprenant des experts bénévoles et des particuliers non spécialistes en lien avec le **Shift Project**, laboratoire d'idées qui s'est donné pour objectif l'atténuation du **changement climatique** et la réduction de la dépendance de l'économie aux énergies fossiles.
Site web : <https://theshiftproject.org>

Quelques bases d'**Histoire du cinéma**.

- 2017, Cours "Storia del Cinema", Circolo "la carrozza d'oro", Roma
Site web : <https://lacarrozadorocineclub.wordpress.com>

Sports :

- **Tennis de Table** (*Association Pongiste de La Chapelle Vendômoise*),
- **Boxe** (*Club Cenvint Paris 13*),
- **Escrime** (*Les Duellistes Club Paris*),
- **Course de fond** (*Trails, 10K, Semi-marathons*),
- **Randonnée** (e.g. de Pavie à Rome le long de la "via Francigena", 2019).

Expériences académiques

- [Août 2020
– Août 2022] **“Assegnista di Ricerca”, IMATI[†] - CNR[‡] (sede di Milano).**
†: Istituto di Matematica Applicata e Tecnologie Informatiche “Enrico Magenes”.
‡: Consiglio Nazionale delle Ricerche.
Deux ans de contrat post-doctoral afin de mener une activité de recherche dans le cadre du projet “co-orbital motion and three-body regimes in the solar system” financé par la fondation Cariplo et supervisé par Elisa Maria Alessi. Site web: <http://arm.mi.imati.cnr.it/imati/mypage.php?idk=PG-11>
- [Décembre 2017
– Novembre 2018] **“Assegnista di Ricerca”, Università degli Studi di Padova,**
Dipartimento di Matematica ed applicazioni “Tullio Levi-Civita”.
Un an de contrat post-doctoral afin de mener une activité de recherche dans le cadre du projet ERC-H2020-ERC 677793 “Stable & Chaotic Motions in the Planetary Problem” dirigé par Gabriella Pinzari.
Site web : <https://ercprojectpinzari.wordpress.com>
- [Novembre 2016
– Octobre 2017] **“Assegnista di Ricerca”, Università degli Studi di Napoli “Federico II”,**
Dipartimento di Matematica ed applicazioni “Renato Caccioppoli”.
Un an de contrat post-doctoral afin de mener une activité de recherche dans le cadre du projet ERC-H2020-ERC 677793.
- [Octobre 2015
– Septembre 2016] **ATER (Attaché Temporaire d’Enseignement et de Recherche), Observatoire de Paris.**
Un an de contrat afin de conclure mes activités de recherche au sein de l’équipe ASD[†] de l’IMCCE[‡], tout en menant une activité d’enseignement (*equiv.* 96h) dans le cadre des formations proposées par l’Observatoire de Paris.
† : Astronomie et Systèmes Dynamiques, dirigée par Jacques Laskar.
‡ : Institut de Mécanique Céleste et de Calcul des Éphémérides.
Site web : <https://www.imcce.fr/recherche/equipes/asd/>
- [Octobre 2012
– Septembre 2015] **Doctorant contractuel avec une activité d’enseignement, Observatoire de Paris.**
Trois ans de contrat afin de mener une activité de recherche au sein de l’équipe ASD de l’IMCCE dans le cadre de la préparation du doctorat. Durant cette période, j’ai également mené une activité d’enseignement (*equiv.* 192h) au sein des équipes pédagogiques de l’Observatoire de Paris.
- [Septembre 2011] **1 mois de contrat d’Ingénieur de recherche, IMCCE - Observatoire de Paris.**
Direction : F. Deleflie.
Recherches sur l’utilisation d’algorithmes génétiques dans l’amélioration de la détermination d’orbite des débris spatiaux.
- [Mars – Juin 2012] **Stage de 3 mois, IMCCE - Observatoire de Paris.** Direction : P. Robutel.
Mémoire de Master 2: “Orbites quasi-périodiques au voisinage de la configuration équilatérale de Lagrange”.
- [Juin – Août 2011] **Stage de 2 mois, Geoazur - Observatoire de la Côte d’Azur (Grasse, France).**
Direction: G. Metris.
Étude du problème des deux centres fixes (ou problème de Vinti) pour le développement d’algorithmes géométriques d’intégration. Site web : <https://geoazur.oca.eu/fr/acc-geoazur/584-metrologie-spatiale-geoazur>
- [Avril – Juin 2010] **Stage de 2 mois, Geoazur - Observatoire de la Côte d’Azur (Grasse, France).**
Direction : G. Metris.
Mémoire de Master 1: “Développement de logiciels pour les stations de télémétrie Laser: détermination du passage d’un satellite dans le cône d’ombre de la Terre.”

Mes recherches

Intérêt scientifique. Mes recherches embrassent plusieurs champs scientifiques : de l'**Astronomie** à la **Physique mathématique** en passant par l'étude des **Systèmes dynamiques**. Plus spécifiquement, mon domaine d'expertise porte sur les problèmes de **Mécanique céleste**, dans le but de montrer l'existence ou la persistance de dynamiques remarquables suivies par des **astéroïdes, des lunes, des planètes extrasolaires (exoplanètes), des satellites artificiels ou des sondes spatiales**.

Mon bagage théorique s'appuie principalement sur la **théorie des perturbations** élaborées dans le contexte de la **recherche de nouvelles planètes dans le Système Solaire** (voir, par exemple, la découverte de la planète Neptune en 1846 à partir des calculs d'Urbain Le Verrier) ainsi qu'à la caractérisation de leur stabilité. Je rappelle que la **stabilité du Système Solaire** est un des plus anciens problèmes de science, pour lequel Euler, Lagrange, Poincaré et, plus récemment, Laskar, ont fourni de très importantes contributions. Par exemple, lorsqu'il mit en évidence des **orbites "chaotiques"** dans le cadre du **problème déterministe** posé par les trajectoires des planètes, Poincaré révolutionna **l'étude mathématique des phénomènes non-linéaires** observés dans la nature (e.g., météorologie, équilibres proie-prédateurs) et dans nos sociétés (e.g., économie).

La plupart de mes travaux concernent l'existence et la stabilité de tores périodiques ou quasi-périodiques résonants dans le **problème des 3 corps**, c'est-à-dire de trajectoires régulières de satellites, d'astéroïdes ou de potentielles configurations d'exo-planètes bloquées dans un **régime résonnant**. Au cours de ma carrière, je me suis particulièrement intéressé à la **dynamique co-orbitale** (deux corps qui gravitent autour du Soleil avec la même période). Un exemple est donné par le mouvement de deux petites lunes, **Janus et Épiméthée, qui gravitent autour de Saturne** avec la même période, suivant des orbites coplanaires et circulaires qu'elles échangent tous les 4 ans, après une rencontre proche. Je précise que ce type de **mécanisme d'échange d'orbites** pourrait être utilisé dans le cadre de **missions spatiales**. C'est un travail en cours de développement. Enfin, j'ai récemment débuté l'étude de la **dynamique des satellites artificiels** (par exemple, les constellations GPS et Galileo) sous les effets conjugués de la force de gravitation de la Terre, de la Lune et du Soleil. Dans ce contexte, des **structures résonantes** sont identifiables et des **phénomènes de diffusion** semblent apparaître. D'un point de vue pratique, c'est principalement par l'intermédiaire de **méthodes de calcul algébrique** (construction de formes normales avec des logiciels de calcul symbolique), d'**estimations rigoureuses** issues de développements analytiques et de **méthodes numériques** que je travaille à améliorer la compréhension de la dynamique des objets célestes.

Publications

- Proceedings à comité de lecture.*
3. "**An Arnold diffusion mechanism for the Galileo satellites**", *A. P., M. Giralt, I. Baldomá, M. Guardia, E. M. Alessi*, Congress proceedings of KePassa 2022, University of la Rioja, Logroño, Espagne (2022).
OpenAccess: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=866643>
 2. "**A stable heliocentric disposal strategy for LPO missions, inspired by the natural co-orbital motion of Saturn's moons**", *A. P., E. M. Alessi*, Congress proceedings of 72nd International Astronautical Congress (IAC), Dubai, EAU (2021).
 1. "**The family of quasi-satellite periodic orbits in the circular co-planar restricted three-body problem**", *A. P., P. Robutel, A. Vienne*, Complex Planet. Syst. Proceedings, International Astronomical Union Symp. N°310: 172–173, *Editors: Z. Knezevic & A. Lemaître* (2014).
OpenAccess: <https://doi.org/10.1017/S1743921314008175>
- Vulgarisation scientifique.*
- "**Janus et Épiméthée : un ballet perpétuel autour de Saturne? De l'observation astronomique à la théorie KAM**", *A. P., L. Niederman, P. Robutel* (2018),
Site web : Images des Mathématiques, CNRS[†].
[†] Centre national de la recherche scientifique.
Lien : <https://images.math.cnrs.fr/Janus-et-Epimethee-un-ballet-perpetuel-autour-de-Saturne.html>

Journaux à comité de lecture.

6. **"On the co-orbital asteroids in the solar system: medium-term timescale analysis of the quasi-coplanar objects"**, S. Di Ruzza, A. P., E. M. Alessi, *Icarus*, 390: 115330, ISSM 0019-1035 (2023).
OpenAccess: <https://doi.org/10.1016/j.icarus.2022.115330>

5. **"Revisiting the Averaged Problem in the case of mean-motion resonances of the restricted three-body problem. Global rigorous treatment and application to the co-orbital motion"**, A. P., E. M. Alessi, *Nonlinear Dynamics*, 108: 959–985 (2022).
OpenAccess: <https://doi.org/10.1007/s11071-022-07229-5>

4. **"On the co-orbital motion in three-body problem: the existence of quasi-periodic horseshoe-shaped orbits"**, L. Niederman, P. Robutel, A. P., *Commun. Math. Phys.* 377: 551-612 (2020).
OpenAccess: <https://doi.org/10.1007/s00220-020-03690-8>

3. **"On the co-orbital motion in the planar restricted three-body problem: the quasi-satellite motion revisited"**, A. P., P. Robutel, A. Vienne, *Celest. Mech. Dyn. Astron.* 128 (4): 383–407 (2017).
OpenAccess: <https://doi.org/10.1007/s10569-016-9749-1>

2. **"Rigorous treatment of the averaging process for co-orbital motions in the planetary problem"**, P. Robutel, L. Niederman, A. P., *Comp. and Applied Mathematics* 35: 675-699 (2016).
OpenAccess: <https://doi.org/10.1007/s40314-015-0288-2>

1. **"On the co-orbital motion of two planets in quasi-circular orbits"**, P. Robutel, A. P., *Celest. Mech. Dyn. Astron.* 117 (1): 17–40 (2013).
OpenAccess: <https://doi.org/10.1007/s10569-013-9487-6>

Thèse de Doctorat

"Les quasi-satellites et autres configurations remarquables en résonance co-orbitale".
École doctorale Astronomie & Astrophysique d'Île-de-France,
Université PSL - Observatoire de Paris (2016).
Openaccess : <https://www.theses.fr/2016PSLE0006>

• Direction :

- Philippe Robutel, Chercheur CNRS au sein de IMCCE - Observatoire de Paris,
- Alain Vienne, Professeur de Université Lille-1 & IMCCE - Observatoire de Paris.

• Membres du Jury :

- Jacques Féjoz, Professeur de l'Université Paris-Dauphine & IMCCE - Obs.de Paris, *président*,
- Antonio Giorgilli, Professeur de l'Università degli Studi di Milano, *rapporteur*,
- Anne Lemaître, Professeur de l'Université de Namur & Naxys, *rapporteuse*,
- Andrea Venturelli, Maître de conférences de l'Université d'Avignon, *examineur*.

Expériences d'enseignement

D'Octobre 2012 à Septembre 2016, je me suis investi dans les diverses activités d'enseignement proposées par les **équipes pédagogiques de l'Observatoire de Paris**. Plus précisément, pendant mon contrat doctoral (Octobre 2012- Septembre 2015) et mon ATER (Octobre 2015 - Septembre 2016), j'ai participé au Master Recherche "Astronomie et Astrophysique" ainsi qu'aux différents diplômes universitaires (DU). Ainsi, mon expérience d'enseignement totalise **68h de "TD"** (*travaux dirigés*), **45h de "cours-TD"**, et **une soixantaine d'heures de "TP"** (*travaux pratiques*) dans le cadre de **nuits d'observation avec un télescope professionnel**.

[Septembre –
Décembre 2015]

Chargé de TD : "Physique quantique appliquée",

Niveau Master 1, étudiants de l'Université Pierre & Marie Curie, Paris 6 & Observatoire de Paris.

Bases théoriques de Physique quantique et applications à l'étude des interactions entre le rayonnement électromagnétique et la matière.

32h de TD (Titulaires du cours : T. Fouchet & C. Antoine). Programme détaillé sur le site web :

<http://www.lesia.obspm.fr/perso/thierry-fouchet/quantique/>

[Janvier – Avril 2014,
Janvier – Avril 2016]

Chargé de TD : "Théories Mathématiques pour la Physique",

Niveau Master 1, étudiants de l'Observatoire de Paris.

Une introduction des méthodes mathématiques de la mécanique classique, des principes du calcul variationnel jusqu'aux notions fondamentales de Lagrangien, d'Hamiltonien, d'invariant intégral et de structure symplectique.

36h = 14h (in 2014) + 22h (in 2016) de TD (Titulaire du cours L. Niederman).

[Août 2013,
Août 2014,
Août 2015]

Astronome assistant : Nuits d'observation réalisées à l'Observatoire de Haute Provence (OHP) pour le DU "Explorer et Comprendre l'Univers" de l'Observatoire de Paris

Gestion d'un groupe de 5-6 étudiants pour des séances de TP réalisées sur un télescope professionnel (80cm de diamètre, non-automatisé) afin d'enseigner le repérage des objets célestes, le pointage de l'instrument et l'observation à l'oeil nu.

3 × 4 nuits d'observation, ce qui correspond, à peu près, à 60 heures de TP.

(Astronome titulaire : M. Puech). Plus de détails sur le site web du DU :

<https://ufe.obspm.fr/DU/DU-en-presentiel/DU-Explorer-et-Comprendre-l-Univers/>

[Janvier 2013,
Janvier 2014,
Janvier 2016]

Chargé de cours-TD : "Théories Mathématiques pour la Physique, Remise à niveau"

Niveau Master 1, étudiants de l'Observatoire de Paris.

Ce cours de remise à niveau est un rappel d'analyse et de calcul différentiel de la Licence de Mathématiques (il a été pensé pour des étudiants qui proviennent d'une formation de physique).

45h = 3 × 15h de cours-TD.

[Octobre 2012
– Septembre 2016]

Tutorat "en ligne" d'étudiants participants au DU "Fenêtre sur l'Univers",

Formation à distance en Astronomie de l'Observatoire de Paris,

Cours thématique de différents niveaux (Licence-Master 1) et équivalent à un cours en "présentiel" de 420 heures et qui couvre tous les champs de l'Astronomie. Ces cours sont suivis à distance sur le site web par des étudiants qui bénéficient d'un tutorat personnalisé d'un astronome/astrophysicien.

La formation s'appelle dorénavant "Lumières sur l'Univers" et le cours sont disponibles sur le site web : <https://media4.obspm.fr/LU/>

Plus de détails sur le DU sur le site web : <https://ufe.obspm.fr/Formations-en-ligne/>

[Octobre 2012
– Septembre 2013]

Contribution au projet de site internet "L'Astronomie dans l'Apprentissage des Mathématiques" géré par l'Observatoire de Paris & L'Université Lille-1

La philosophie du projet et d'utiliser l'Astronomie comme une source d'exemples pour l'apprentissage des Mathématiques dans le but d'attirer les plus jeunes dans cette discipline. Dans ce contexte, j'ai créé un cours de Mathématiques et des exercices en lien avec les cycles astronomiques.

Site web : https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ressources-pedagogiques/notice/view/AAM-quotient_intro-fracont

Séminaires, Conférences, Workshops & Écoles

Quelques communications.

15. **"Co-orbital motion with close-encounters: a discussion on the limit of the averaged problem"** (Online Talk), CELMEC VIII, Tor Vergata University (Rome, Italie), Septembre 2022.
14. **"An Arnold diffusion mechanism for the Galileo satellites"** (Talk), KePassa 2022, University of la Rioja, (Logroño, Spain), Juin 2022.
13. **"On the remarkable configurations of the co-orbital resonance"** (Invited Talk), COOMOT - *International workshop on Co-orbital Motion* (Milan, Italie), Mars 2022.
Recording: https://www.coomot.imati.cnr.it/inv_talks.php?ref_code=COOMOT.
12. **"Taking advantage of the Averaged Problem in order to compute solutions in the Restricted 3BP. Co-orbital motions & Rigorous treatment"** (Online Talk), *XX Coloquio Brasileiro de Dinamica Orbital - CBDO 2020-2021*, Décembre 2021.
11. **"A stable heliocentric disposal strategy for LPO missions, inspired by the natural co-orbital motion of Saturn's moons"** (Talk), *72th International Astronautical Congress (IAC), Session C1.6* (Dubai, EAU), Octobre 2021.
10. **"Taking advantage of the Averaged Problem in order to compute solutions in the Restricted 3BP. Co-orbital motions & Rigorous treatment"** (Online Talk), *IAU Symposium 364 Multi-scale (time and mass) dynamics of space objects* (Iasi, Roumanie), Octobre 2021.
9. **"Taking advantage of the Averaged Problem in order to compute solutions in the Restricted 3BP. Rigorous treatment & Application to co-orbital motions"** (Online Talk), *2nd Online Conference on Nonlinear Dynamics and Complexity*, Octobre 2021.
8. **"On the averaged problem in the case of mean-motion resonances and the computation of solutions in the restricted three-body problem. Rigorous treatment and application to co-orbital motions"** (Online Talk), *XIX Jornadas de Trabajo en Mecánica Celeste, Universidad Pública de Navarra* (Espagne), Août 2021.
7. **"On the stability of the Saturn co-orbital moons Janus and Epimetheus in the three-body problem"** (Talk), *Perspectives in Hamiltonian Dynamics* (Venise, Italie), Juin 2018.
6. **"On the stability of co-orbital motion in the three-body problem: the Saturn-Janus-Epimetheus system"** (Talk), *CELMEC VII* (Viterbo, Italie), Septembre 2017.
5. **"Around quasi-satellites and remarkable configurations in the co-orbital resonance"** (Séminaire), *Seminario di Fisica Matematica dell'Università degli Studi di Padova* (Italie), Juin 2017.
4. **"Co-orbital motion in the co-planar restricted three-body problem: family of quasi-satellite periodic orbits"** (Talk), *EPSC* (Nantes, France), Septembre 2015.
3. **"The family of quasi-satellite periodic orbits in the co-planar restricted three-body problem"** (Talk), *AAS DDA Caltech* (Pasadena, USA), Mai 2015.
2. **"On the co-orbital motion in the coplanar restricted Three-Body problem: Quasi-satellites in the circular case"** (poster), *IAU CPS* (Namur, Belgique), Juillet 2014.
1. **"On the co-orbital motion of two planets in quasi-circular and co-planar orbits focused on the Anti-Lagrange orbits"** (poster), *CELMEC VI* (Viterbo, Italie), Septembre 2013.

- Quelques conférences.*
10. **CELMEC VIII: Seventh International Meeting in Celestial Mechanics**, Università di Tor Vergata (Rome, Italie), Septembre 2022.
 9. **"GLADS: Global and Local Aspects in Dynamical Systems: From Exponentially Small Phenomena to Instability"**, Centre de Recerca Matemàtica, Barcelone (Espagne), Juillet 2022.
 8. **"COOMOT International workshop on Co-orbital Motion"**, Milan (Italie), Mars 2022.
 7. **"72th International Astronautical Congress (IAC)"**, Dubai, (EAU), Octobre 2021.
 6. **"Perspectives in Hamiltonian Dynamics" conference**, Venise (Italie), Juin 2018.
 5. **CELMEC VII: Seventh International Meeting in Celestial Mechanics**, San Martino al Cimino, Viterbo (Italie), Septembre 2017.
 4. **AAS DDA 2015: American Astro. Society Dynamical Division of Astronomy**, Caltech University, Pasadena (USA), Mai 2015.
 3. **IAU CPS 2014: International Astro. Union Complex Planetary Systems**, Naxys, Université de Namur (Belgique), Juillet 2014.
 2. **CELMEC VI: Sixth International Meeting in Celestial Mechanics**, San Martino al Cimino, Viterbo (Italie), Septembre 2013.
 1. **International Workshop in Planet. Motions, Satellites Dyn. & Space Ship Orbits**, Centre de Recherche Mathématique, Montréal (Canada), Juillet 2013.
- Quelques écoles.*
5. **Summer school "Stable and Chaotic Motions in the Planetary Problem"**, Osservatorio di Asiago (Università di Padova, Italie), Juin 2018.
 4. **Winter school "Recent Advances in Hamiltonian Dynamics and Symplectic Topology"**, Università di Padova (Italie), Février 2018.
 3. **ETH-ITS Winter school on Conservative Dynamics**, Engelberg (Suisse), Février 2017.
 2. **CELMEC Summer school "Satellite Dynamics and Space Missions: Theory and Applications of Celestial Mechanics"**, San Martino al Cimino, Viterbo (Italie), Septembre 2017.
 1. **GRGS Summer school, "Localisation précise par moyens spatiaux"**, Yverdon-les-bains (Suisse), Septembre 2012.
- Visites.*
4. **Universitat Politècnica de Catalunya** (Barcelone, Espagne), une semaine en Juillet 2022, invité par *M. Guardia*.
 3. **Centro de Giorgi, Scuola Normale Superiore di Pisa** (Italie), une semaine en Décembre 2018, invité par *J. E. Massetti*.
 2. **Università degli Studi di Padova** (Italie), deux semaines en Juin 2017, invité par *G. Pinzari*.
 1. **IMCCE - Observatoire de Paris**, deux semaines réparties entre Décembre 2016, Avril 2017 et Juillet 2017, invité par *P. Robutel*.
- Organisation d'évènements*
3. **Membre du LOC** (Local Organizing Committee) de **"COOMOT International workshop on Co-orbital Motion"** Hybrid workshop, (Milan, Italie), Mars 2022.
Site web: <https://coomot.imati.cnr.it>
 - 1&2. **Membre du LOC de l'école d'été "Stable and Chaotic Motions in the Planetary Problem"** (Asiago, Italie) et de la conf. **"Perspectives in Hamiltonian Dynamics"** (Venise, Italie), Juin 2018.
Site web de l'école : <https://events.math.unipd.it/ercschool/>
Site web de la conférence : <https://events.math.unipd.it/ercvenice/>

Miscellanées

- Administration.* **Qualification aux fonctions de Maître de conférences, Sections[†] 25-26-34**, Février 2017.
† : 25 Mathématiques, 26 Mathématiques appliquées, 34 Astronomie.
Représentant des doctorants et post-doctorants (Janvier 2014 – Décembre 2015)
au conseil scientifique et au conseil d’institut de l’IMCCE - Observatoire de Paris.
- Références.* Journaux à comité de lecture : **Advances in Space Research; Celestial Mechanics and Dynamical Astronomy.**
- Projets.* 3. **Membre** (Août 2020 – aujourd’hui) du projet **“Co-orbital motion and three-body regimes in the solar system”** financé par la fondation Cariplo par l’intermédiaire du programme “Promozione dell’attrattività e competitività dei ricercatori su strumenti dell’European Research Council – Sottomisura rafforzamento, et supervisé par Elisa Maria Alessi, IMATI - CNR, Milan.
Site web : http://arm.mi.imati.cnr.it/imati/detail_pages.php?language=ENG&view=GEN&voice_code=PRG&fcode=WHA&ref_idk=PJ-167.
2. **Ancien membre** (Novembre 2016 – Novembre 2018) du **Projet ERC-H2020 677793 Starting Grant “Stable and Chaotic Motions in the Planetary Problem”** dirigé par Gabriella Pinzari, Università degli Studi di Napoli “Federico II” (jusqu’à 2017) & Università di Padova (à partir de 2017).
Site web : <https://ercprojectpinzari.wordpress.com>.
1. **Ancien membre** (Mai 2016 - 2018) du projet **MathAmSud SIDIHAM** (Systèmes dynamiques Hamiltoniens, Mécanique céleste, Théorie Weak KAM).
Coordinateur scientifique pour la France : A. Venturelli, Université d’Avignon.

Références

- Activités de recherche.*
- **Elisa Maria Alessi**, IMATI - CNR Milano
(P.I. du projet “Co-orbital Motion and Three-Body Regimes in the Solar System”
et collaboratrice) em.alessi@mi.imati.cnr.it
 - **Laurent Niederman**, Université Paris-Saclay & IMCCE - Observatoire de Paris
(Collaborateur) laurent.niederman@u-psud.fr
 - **Gabriella Pinzari**, Università degli Studi di Padova
(P.I. du projet ERC “Stable and Chaotic Motions in the Planet. Pb.”) pinzari@math.unipd.it
 - **Philippe Robutel**, IMCCE - Observatoire de Paris
(Directeur de thèse & collaborateur) Philippe.Robutel@obspm.fr
- Activités d’enseignement.*
- **Laurent Niederman**, Université Paris-Saclay & IMCCE - Observatoire de Paris
(Chargé de cours) laurent.niederman@u-psud.fr

Lo sottoscritto Dott. Alexandre Pousse ha concesso l’autorizzazione dell’eventuale pubblicazione di questo Curriculum Vitae nei termini di Legge.

Fait à Milan, le 10 Mai 2023,
Alexandre Pousse.