



Dr. Camille BERGEZ-CASALOU

Postdoctorante en formation planétaire

Thèmes de recherche:

Interactions planètes-disques: accretion de gaz, ouverture de sillon, migration
Observabilité - Formation de planètes multiples - Disques protoplanétaires et de débris

Méthodologies:

Simulations hydrodynamiques - Transfert radiatif - Imagerie synthétique (ALMA/JWST)

Contact

IAS Bât 120 – 121
rue Jean Teillac
91405 Orsay, France

+33 6 46 77 16 68

camille.bergez@obspm.fr

Langues

Français - Maternel
Anglais - Courant
Espagnol - Intermédiaire
Allemand - Débutant

Outils numériques

- Hydrodynamique:
FARGO2D1D, FARGO3D
- Imagerie synthétique:
RADMC3D, CASA
- Croissance des poussières:
TWOPOPPY
- Programmation:
Python, C, C++, HTML,
LaTeX, Git

Distinctions

2022 PSL Fellowship (1+1 ans)
Financement postdoctoral
de l'Observatoire de Paris

2019 Prix du meilleur poster
Planet formation & Evolution
Université de Rostock,
Allemagne

2018 IMPRS-HD Fellow
Membre de la International
Max Planck Research School,
Heidelberg, Allemagne

POSTE ACTUEL

Nov. 2024 **Postdoctorat (2 ans): Chimie et physique des disques circumstellaires avec le James Webb Space Telescope (JWST)**

Institut d'Astrophysique Spatiale (IAS), Orsay, France - Equipe de Dr. B. Tabone
Equipe Astrophysique de la Matière Interstellaire - AMIS

EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

2022-2024 **Postdoctorat - PSL Fellowship (1+1 ans): Interactions planètes-gaz dans les disques de débris avec l'Atacama Large (sub)Millimeter Array (ALMA)**

Laboratoire d'Etudes Spatiales et d'Instrumentation en Astrophysique (LESIA),
Observatoire de Paris - Meudon, France - Equipe de Dr. Q. Kral - Pôle Planétologie

2022 **Postdoctorat (3 mois): Formation de planètes géantes multiples et leur impact sur la structure de leur disque protoplanétaire (PPD)**

Max Planck Institute for Astronomy, Heidelberg, Allemagne - Equipe de Dr. B. Bitsch
Département de Formation Planétaire et Stellaire

FORMATIONS

2018-2022 **Doctorat en Astrophysique - Magna cum laude:** Formation of multiple giant planets and their impact on the protoplanetary disc structure

Max Planck Institute for Astronomy - sous la direction de Dr. B. Bitsch

2016-2018 **Master de Physique Fondamentale et applications - Spécialisé en Physique Nucléaire, Plasmas et Astrophysique - Université de Bordeaux, France**

Stage de M2 (4 m.): Croissance de Jupiter et Saturne dans leur disque protoplanétaire
Laboratoire d'Astrophysique de Bordeaux (LAB) - Dr. S.N. Raymond, Dr. A. Pierens

Stage de M1 (2 m.): Migration planétaire dans les disques radiatifs:
Effets induits par la présence d'une planète géante dans le disque - LAB - Dr. A. Pierens

2013-2016 **Licence Internationale de Physique Fondamentale - Mention Bien**

Université de Bordeaux, France + L3 à la Northern Arizona University, USA (2015-2016)

PUBLICATIONS

2024 **C. Bergez-Casalou** & Q. Kral, Accepté de 30/10/2024 à A&A

Planet-gas interactions in debris discs - Observability of gaps and kinks

2024 Q. Kral, P. Huet, **C. Bergez-Casalou**, P. Thébault, S. Charnoz, S. Fornasier, A&A, Acc.

An impact-free mechanism to deliver water to terrestrial planets and exoplanets

2023 **C. Bergez-Casalou**, B. Bitsch, S.N. Raymond, A&A 669, A129

Simultaneous gas accretion onto a pair of giant planets: Impact on their final mass and on the protoplanetary disk structure

2022 **C. Bergez-Casalou**, B. Bitsch, N.T. Kurtovic, P. Pinilla, A&A, 659, A6, 27

Constraining giant planet formation with synthetic ALMA images of the Solar system's natal PPD

2021 R. Asensio-Torres et al. (including **C. Bergez-Casalou**), A&A, 652, A101

Perturbors: SPHERE detection limits to planetary-mass companions in protoplanetary disks

2020 **C. Bergez-Casalou**, B. Bitsch, A. Pierens, A. Crida, S. N. Raymond, A&A 643, A133

Influence of planetary gas accretion on the shape and depth of gaps in protoplanetary discs

Engagements

- Organisation des séminaires du Pôle Planétologie au LESIA (2023-2024)
- Représentante étudiante (MPIA, Université de Bordeaux)
- Secrétaire de l'A.U.A - 2016 (Association Universitaire d'Astronomie - Bordeaux)

2/2

ENCADREMENTS DE STAGES

- 2024 **Encadrement** de stage de M1: Nicolas Cadressen (Université de Nantes)
Impact of eccentricity on the shape of spiral waves
- 2019 **Co-encadrement** de stage de Licence: Vincent Mader (Université d'Heidelberg)
Gas accretion onto eccentric planets avec Dr. B. Bitsch

ENSEIGNEMENTS

- 2023 **Encadrement** des projets de Physique Numérique de L3 - Université Paris Cité
- 2020-2021 **Tuteur** du Numerisches Praktikum (TP numérique) - 2x2 semaines à temps plein
https://www2.mpia-hd.mpg.de/homes/klahr/UKNUM_2020.html

PRESENTATIONS SCIENTIFIQUES

- Nombre de **talks** présentés en conférences : 11 dont 1 review et 2 talks invités
- Nombre de **séminaires** présentés : 6 dont 3 invités
- Nombre de **posters** présentés : 7 dont 1 ayant reçu le prix du meilleur poster

10 dernières contributions:

- Mar. 2024 **Dust Devils** - University of Arizona, Tucson, USA - **Talk**
- Jan. 2024 **Exosystèmes IV** - Ecole Normale Supérieure de Lyon, France - **Talk**
- Jan. 2023 **Exosystèmes III** - Laboratoire d'Astrophysique de Marseille, France - **Talk**
- Oct. 2022 **Planet and Star Formation Retreat** - Würzburg, Allemagne - **Review talk**
- Sep. 2022 **EuroPlanet Science Congress 2022** - Palacio de Congreso, Granada, Espagne - **Poster**
- Nov. 2021 **Exosystèmes II - Structure** - **Talk**
- Oct. 2021 **Ringberg workshop: The formation of the Solar System** - **Talk invité**
- Juil. 2020 **Exoplanet III** - En ligne - **Poster**
- Avr. 2020 **Ringberg workshop: Building blocks of planets** - En ligne - **Talk**
- Mar. 2020 **Ringberg workshop: Pebbles, Planetesimals and Protoplanets** - Tegernsee, Allemagne - **Talk**

MEDIATION SCIENTIFIQUE

- Sept. 2024 **Volontaire** à la Fête de la Science, Observatoire de Meudon - *Présentation du Système Solaire*
- Juil. 2024 **Volontaire** au Festival d'Astronomie de Collioure : De la plage aux étoiles
Visite guidée hebdomadaire de l'exposition: *Comètes : Aux origines des systèmes planétaires* (1h/jour)
+ Présentation grand public (1h): *L'origine de l'eau sur Terre*
<https://www.astrocollioure.fr/spip/11eme-festival-de-la-plage-aux-etoiles>
- Juin 2024 **Invitation** aux Journées Sidérales aux Etincelles (Palais de la découverte)
Présentation grand public (1h) - *L'origine de l'eau sur Terre*
<https://www.palais-decouverte.fr/fr/venir-nous-voir/les-etincelles/evenements/evenements-passes/lorigine-de-leau-sur-terre>
- Sept. 2023 **Volontaire** à la Fête de la Science, Observatoire de Meudon - *Présentation du Système Solaire*
- Avr. 2023 **Accompagnatrice** d'une classe de 5ème en séjour (5 jours) de découverte de l'astronomie avec visite du Pic du Midi - Collège Jeanne d'Arc, Blaye, France