

# Arnaud Pierens

Équipe Exoplanets - CLImates - Planetary Systems Evolution (ECLIPSE)



## Pouvez-vous vous présenter en quelques mots ?

Arnaud Pierens, 38 ans, membre de l'équipe ECLIPSE.

## Quel a été votre parcours ?

J'ai effectué une licence puis une maîtrise de Physique. Ensuite, un DEA et une thèse à l'observatoire de Meudon (Paris). J'ai passé 3 ans à l'université de Queen Mary à Londres pour un postdoctorat. Enfin, j'ai terminé par un an de poste d'ATER (Attaché Temporaire d'Enseignement Et de Recherche) à l'université de Lille avant d'être recruté en 2009 à l'université de Bordeaux.

## Quelle est votre fonction ici au LAB et depuis quand ?

Je suis maître de conférences à l'université de Bordeaux, depuis 2009.

## Qu'est-ce qui vous a poussé à devenir astrophysicien ?

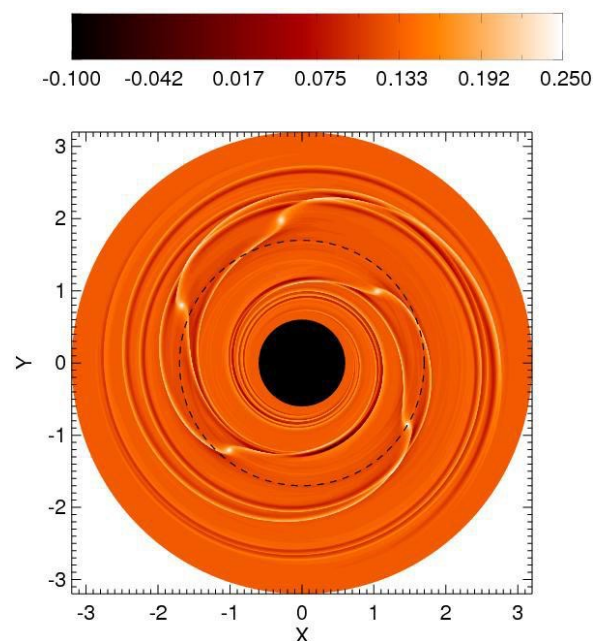
C'est peut-être un projet de classe prépa en lien avec ce domaine qui a révélé mon intérêt pour cette discipline. Au cours de mes études, j'ai aussi toujours été davantage intéressé par les aspects théoriques de la physique, et c'est donc tout naturellement que je me suis tourné vers ce métier.

## Sur quoi travaillez-vous ?

J'étudie le rôle des interactions disque-planète sur la formation planétaire. En particulier la physique de ce processus et ses conséquences sur la formation et l'évolution du Système Solaire et des systèmes extrasolaires.

## Quel est le résultat scientifique dont vous êtes le plus fier ?

Sans doute une étude de 2008 avec R. Nelson et consacrée à la formation des planètes géantes dans les disques circumbinaires, c'est-à-dire entourant un système binaire. Nous avons suggéré que seules les planètes géantes avec des masses dans une certaine gamme pouvaient survivre dans ces disques. La première planète circumbinaire détectée par le satellite Kepler en 2011 se révélait effectivement avoir une masse similaire à celle prédite par cette étude. Depuis, une dizaine d'autres planètes de ce type ont été détectées et toutes ont des propriétés en accord avec nos résultats.



Simulation hydrodynamique de coeurs de planètes géantes dans un disque radiatif

Pour aller plus loin : <http://www.obs.u-bordeaux1.fr/eclipse>