

Des centaines de milliers de personnes de plus de 110 pays choisissent un nom pour des systèmes d'exoplanètes, en célébration du centième anniversaire de l'Union Astronomique Internationale (UAI).

Le 17 décembre 2019, les noms de plus de 110 exoplanètes et de leur étoile, donnés au cours de la campagne IAU100 « Nommez une exoplanète » ont été annoncés lors d'une conférence de presse à Paris. Dans le cadre des commémorations du centième anniversaire de l'Union Astronomique Internationale (IAU100) en 2019, plus de 110 pays ont organisé des campagnes publiques pour inviter les participants à proposer des noms, puis à sélectionner ceux qui seraient retenus. Plus de 780 000 personnes à travers le monde y ont pris part directement.

Le projet *IAU100 NameExoWorlds project* a bénéficié d'une participation massive et diversifiée à travers le monde, car le public a profité avec enthousiasme de cette opportunité de suggérer des noms pour les systèmes d'exoplanètes qui soient porteurs de sens, créatifs, uniques. À chaque pays était assigné un système. C'est seulement la seconde fois dans l'Histoire qu'une campagne publique a été menée pour nommer des étoiles et des exoplanètes. En tout, dans les 110 pays participants, 360 000 propositions de noms ont été soumises. Les Comités Nationaux de chaque pays ont extrait de ces propositions une liste plus courte qu'ils ont présentée au public qui a pu participer à nouveau en votant pour le couple de noms qu'ils préféraient. Au total, 420 000 personnes ont voté. L'impact de ce projet sera durable, car les noms ainsi désignés seront employés en parallèle avec la nomenclature scientifique, et ils seront crédités de la personne ou du groupe ou de l'institution qui les a proposés en premier.

Comme l'a dit Éric Mamajek, vice-président du comité de pilotage de *NameExoWorlds* : « *Les observations des dernières décennies ont permis la découverte de plus de 4000 planètes en orbite autour d'autres étoiles. On les appelle des exoplanètes. Le nombre des découvertes continue de doubler environ tous les 2 ans et demi, révélant d'intéressantes populations nouvelles de planètes et nous permettant de mettre notre propre planète Terre et le Système solaire en perspective. D'un point de vue statistique, on considère que la majorité des étoiles ont un cortège de planètes – il y en a partout.* » Éric Mamajek a ajouté : « *Tandis que les astronomes cataloguent leurs nouvelles découvertes avec des désignations ressemblant à des numéros de téléphone, on a vu l'intérêt de ces mêmes astronomes et du public pour leur donner également des noms propres, comme cela a été fait pour les objets du Système solaire.* »

Le projet global *IAU100 NameExoWorlds* a été conçu pour nous aider à prendre conscience de notre place dans l'univers, et aussi pour nous interroger sur la perception de notre monde que pourrait avoir une civilisation d'une autre planète. Comme l'UAI est l'autorité en charge de donner des désignations et des noms officiels aux astres, les célébrations du centième anniversaire de l'UAI ont été prises comme une opportunité de donner à chaque pays la chance de nommer un système d'exoplanètes, c'est-à-dire le nom d'une exoplanète, et de l'étoile qui l'héberge. Eduardo Monfardini Penteado, le « IAU100 NameExoWorlds Project Manager » a dit : « *La campagne IAU100 NameExoWorlds a donné au public l'opportunité de participer au choix des noms de 100 nouveaux mondes et leur étoile, et d'aider l'UAI à établir pour chacun de ces systèmes un « thème » qui fournira un cadre raisonné pour d'autres noms lorsque d'autres exoplanètes y seront découvertes.* »

L'étoile assignée à chaque pays est visible depuis celui-ci, et elle est assez brillante pour une observation avec un petit télescope. Les Comités Nationaux étaient les entités en charge d'établir la participation du public, de faire connaître le projet, et d'organiser les campagnes de proposition de noms et de vote. Ils ont pour cela suivi la méthode et les instructions établies par le comité de pilotage de l'opération *IAU100 NameExoWorlds*.

Selon les connaissances actuelles, les exoplanètes qui viennent d'être nommées sont des planètes géantes gazeuses. Elles ont été découvertes soit par la méthode des transits, soit par la méthode de la vitesse radiale. Dans le premier cas, on découvre l'existence de la planète lorsqu'elle passe entre son étoile et nous, et que l'on voit l'éclat de l'étoile diminuer faiblement. La seconde méthode se fonde sur l'étude minutieuse des variations temporelles du spectre de l'étoile : celle-ci révèle un petit mouvement en avant et en arrière qui est dû à l'effet d'attraction gravitationnelle de la planète [1].

Voici quelques exemples de nouveaux noms d'exoplanètes et de leur étoile désignés dans le cadre de cette campagne :

- Irlande: deux chiens (Bran, Tuiren) de la légende mythologique irlandaise : « la naissance de Bran », pour la planète HAT-P-36b (Bran) et son étoile HAT-P-36 (Tuiren) dans la constellation des Chiens de chasse ;
- Jordanie: une ancienne cité et son territoire au sud de la Jordanie pour l'exoplanète WASP-80b (Wadirum) et son étoile WASP-80 (Petra) dans la constellation de l'Aigle ;
- Malaisie: deux pierres précieuses en langue Malaise, pour l'exoplanète HD 20868 b (Baiduri) et son étoile HD 20868 (Intan) dans la constellation du Fourneau ;
- Burkina Faso: les nouveaux noms de la planète HD 30856 b (Nakambé) et de son étoile HD 30856 (Mouhoun) font référence au nom, en langue locale, de deux fleuves importants. Fort à propos, ce système est dans la constellation de l'Éridan, dont le nom est aussi celui d'un fleuve.

Dans le respect de l'Année Internationale des Nations Unies 2019 pour les langues autochtones, les locuteurs de ces langues étaient invités à proposer des noms qui en étaient issus. Quelques douzaines de noms sont ainsi issus de langues autochtones. En Argentine, la proposition gagnante a été proposée par un enseignant et chef d'une communauté Moqoit. Les nouveaux noms de HD 48265 b (Naqaya) et de son étoile HD 48265 (Nosaxa) signifient respectivement « frère » (en référence à la grande fraternité humaine) et « printemps » (littéralement « nouvelle année ») en langue Moqoit.

La présidente désignée de l'UAI, Debra Elmegreen a fait remarquer : « *L'UAI est enchantée de constater le grand intérêt soulevé au niveau international par sa campagne NameExoWorlds. Il est gratifiant de voir autant de personnes à travers le monde participer à la création de noms pour des systèmes planétaires qui sont porteurs de sens pour leur culture et pour leur patrimoine. Cet effort nous aide à nous unir dans notre exploration de l'univers.* »

Le projet *NameExoWorlds* a été organisé dans le cadre du centième anniversaire de l'UAI en 2019. Avec plus de 5 000 actions menées dans 140 pays, des millions de personnes ont pu célébrer les avancées en astronomie qui ont fait avancer la science, les techniques, et la culture au cours du siècle qui vient de s'écouler. Ces célébrations ont aussi permis de souligner l'utilité de l'astronomie pour l'éducation, pour le développement, et en diplomatie. Plus d'information sur le site web de l'UAI : <https://www.iau-100.org/>

Le mot de la fin revient au président de l'UAI, Ewine van Dishoeck : « *À travers cette année de célébrations du centième anniversaire, nous nous sommes engagés auprès du public à travers de nombreuses activités astronomiques. Le projet global NameExoWorlds a été l'initiative parfaite, son impact franchira le cap des ans.* »

Notes

[1] La méthode des vitesses radiales a été celle employée avec succès par les bénéficiaires du Prix Nobel 2019 de Physique « *pour la découverte d'une exoplanète en orbite autour d'une étoile de type solaire* », en 1995. Cette exoplanète, désignée 51 Pegasi b, a été nommée Dimidium lors de la première campagne publique *NameExoWorlds*, menée en 2015.

Informations complémentaires

L'UAI est l'organisation astronomique internationale qui rassemble plus de 13 500 astronomes professionnels de plus de 100 pays à travers le monde. Sa mission est de promouvoir et de défendre l'astronomie sous tous ses aspects, notamment la recherche scientifique, l'enseignement, et le développement, à travers la coopération internationale. L'UAI est aussi l'autorité reconnue internationalement pour assigner une désignation aux objets célestes et les reliefs de leur surface. Elle a été fondée en 1919. L'UAI est la plus grande société d'astronomie professionnelle au monde.

Les membres du comité de pilotage de *IAU100 NameExoWorlds* sont :

- Guillem Anglada-Escudé, Queen Mary University of London, Spain
- Piero Benvenuti, Former IAU General Secretary, Italy
- John Brown Paul Strachan, Queen Mary University of London, United Kingdom
- Lina Canas, IAU OAO Coordinator, Portugal
- Sze-leung Cheung, Former IAU OAO Coordinator, Hong Kong, China
- Debra Elmegreen, IAU President-Elect, USA
- Alain Lecavelier des Etangs, Institut d'Astrophysique de Paris, France (Co-président)
- Lars Lindberg Christensen, IAU Press Officer, Denmark
- Eric Mamajek, Jet Propulsion Laboratory/California Institute of Technology, USA (Co-président)
- Eduardo Pentead, IAU100 NameExoWorlds Project Manager, Brazil
- Jorge Rivero González, IAU100 Coordinator, Spain

- Gareth Williams, Harvard Smithsonian Center for Astrophysics, USA
- Hitoshi Yamaoka, IAU NOC Japan, Japan

Liens

- IAU NameExoWorlds: <http://www.nameexoworlds.iau.org/>
- What is an Exoplanet?: <https://exoplanets.nasa.gov/what-is-an-exoplanet/about-exoplanets/>
- NASA Exoplanet Archive: <https://exoplanetarchive.ipac.caltech.edu/>

Contacts

Eduardo Monfardini Penteado
IAU100 NameExoWorlds Project Manager
Email : nameexoworlds@oao.iau.org

Jorge Rivero González
IAU100 Coordinator
Email : rivero@strw.leidenuniv.nl

Lars Lindberg Christensen
IAU Press Officer
Garching bei München, Germany
Cell: +49 173 38 72 621
Email : lars@eso.org