



UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE

# COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Genève | 8 octobre 2019

## Michel Mayor et Didier Queloz, lauréats du Prix Nobel de physique 2019

Les professeurs Michel Mayor et Didier Queloz se sont vus décerner le Prix Nobel de physique 2019 pour leur découverte de la première exoplanète en 1995. Ils ont fait de l'UNIGE un centre mondial de compétences dans ce domaine.

Le 6 octobre 1995, Michel Mayor, professeur à l'Observatoire de la Faculté des sciences de l'Université de Genève (UNIGE), et son docteur Didier Queloz révolutionnaient le monde de l'astrophysique en annonçant la découverte de la première planète située en-dehors de notre système solaire. Nommée *51 Pegasi b*, cette toute première exoplanète fait l'effet d'une bombe dans le milieu des astrophysiciens. Depuis lors, les recherches n'ont cessé de se développer et l'on recense aujourd'hui environ 4000 exoplanètes. Michel Mayor et Didier Queloz voient aujourd'hui cette découverte récompensée par le Prix Nobel de physique 2019, qu'ils partagent avec James Peebles, cosmologiste canado-américain.

«C'est une fantastique reconnaissance du travail accompli par Michel Mayor et Didier Queloz ; elle témoigne de la qualité de leur démarche scientifique, de sa rigueur mais aussi d'une créativité et d'une capacité à penser – et chercher – hors des chemins balisés qui est à la source des plus grandes découvertes. C'est une nouvelle formidable également pour notre Université, pour Genève et pour toute la Suisse, qui voit la qualité de sa recherche récompensée au plus haut niveau», se félicite Yves Flückiger, recteur de l'UNIGE.

### Un bref retour en arrière

Il y a 24 ans, Michel Mayor et Didier Queloz se rendent à une conférence scientifique à Florence et annoncent avoir découvert la première planète située en dehors du système solaire: *51 Pegasi B*. «Personne ne savait si les exoplanètes existaient ou non, se rappelle Michel Mayor. Des astronomes prestigieux les cherchaient depuis des années... en vain !» En effet, les technologies pour permettre une telle découverte n'existaient pas encore à l'époque. Il faudra attendre le spectrographe Elodie (alias super-Coravel), mis en service en 1993 sur un télescope de 2m de diamètre en Haute-Provence. Grâce à la précision de ses mesures (15m/s), Michel Mayor et Didier Queloz repèrent en 1994 un objet stellaire faisant le tour de son étoile en 4,2 jours. «Nous étions tellement excités à l'idée d'avoir trouvé une exoplanète ! raconte Didier Queloz. Mais il nous fallait d'abord confirmer nos observations avant de révéler quoique ce soit.» En juillet 1995, les deux astrophysiciens n'ont plus aucun doute: ils viennent de découvrir la première exoplanète !

«Cette découverte est la plus excitante de toute notre carrière, et qu'elle soit récompensée par un Prix Nobel, c'est tout simplement extraordinaire», s'émeuvent Michel Mayor et Didier Queloz.



En haut, Michel Mayor, professeur honoraire de la Faculté des sciences de l'UNIGE. En bas, Didier Queloz, professeur au Département d'astronomie de la Faculté des sciences de l'UNIGE et professeur à l'Université de Cambridge.

Illustrations haute définition

## La vie se cache-t-elle sur les exoplanètes ?

Les outils actuels – tels le satellite CHEOPS ou encore le nouveau spectrographe ESPRESSO construit à Genève et installé sur le Very Large Telescope de l'ESO au Chili – ouvrent de nouvelles perspectives dans la recherche d'exoplanètes. Il s'agit maintenant d'analyser de près ces systèmes planétaires, notamment leur origine, leur évolution et leurs caractérisations physiques et chimiques. Cette tâche revient notamment au Pôle de recherche national (PRN) PlanetS, qui réunit les centres d'excellence consacrés à l'étude des exoplanètes, dont l'UNIGE est un pilier.

Ces recherches cachent également l'espoir de déceler une vie extra-terrestre. Le nombre théorique gigantesque de systèmes planétaires (estimé à des dizaines de milliards) permet aux astrophysiciens de croire en l'existence d'autres mondes évoluant dans des conditions favorables à l'éclosion de la vie. Si nous considérons que les organismes évoluent de la même manière que sur la Terre, la présence de gaz carbonique et d'eau indiquera que la planète est habitable. Si l'on y trouve de l'ozone, cela sera la preuve qu'elle est habitée. Toutefois, il ne s'agit que d'une hypothèse scientifique.

Ce prix Nobel de physique 2019 est également remis à James Peebles pour ses travaux en cosmologie qui plongent à la genèse de l'Univers, du Big Bang à nos jours.

## contact

### Michel Mayor

Professeur honoraire

Faculté des sciences

+41 22 369 17 95/+41 78 801 40 04

Michel.Mayor@unige.ch

### Didier Queloz

Professeur au Département d'astronomie

Faculté des sciences

Professeur à l'Université de Cambridge

+44 122 333 708 83/ +44 77 460 108 90

dq212@cam.ac.uk

## UNIVERSITÉ DE GENÈVE

### Service de communication

24 rue du Général-Dufour

CH-1211 Genève 4

Tél. +41 22 379 77 17

media@unige.ch

www.unige.ch