

MIF 1 Interviews Suisse-Europe MIF 1/142 Interview de Michel Mayor

Fondation Jean Monnet pour l'Europe, Fonds des interviews filmées

Retour sur le parcours personnel de Michel Mayor

Jeunesse et milieu familial 00:00:23 Jeunesse et découverte des sciences naturelles dans la classe d'Edmond Altherr

00:03:38 Un frère hôtelier et secouriste de montagne

00:06:15 Soutien familial dans la vocation scientifique

Premiers contacts avec les sciences de l'Univers 00:08:49 Retour sur les premières lectures scientifiques ou de science-fiction

00:11:48 Premiers contacts avec l'astronomie

00:13:46 Souvenirs du lancement des premières fusées Spoutnik dans l'espace

Recherches personnelles sur la structure spirales des galaxies

00:15:10 Retour sur le choix dans les études et thèse sur la structure spirale des galaxies à l'Université de Genève

00:19:21 Méthodes de recherche employées pour observer les galaxies spirales dans le laboratoire de Lin et Shu

00:24:05 Théorie défendue dans le cadre de la thèse de doctorat

00:26:06 Bilan des recherches sur le positionnement du système solaire dans l'Univers à la fin des années 1960

00:28:06 Bilan actuel des recherches sur les ondes galactiques

00:30:53 Compréhension passée et actuelle du phénomène de gravitation : vers l'étude des trous noirs

00:36:53 Perspectives dans l'étude des trous noirs

Le spectrographe HARPS

00:38:39 Conception du spectrographe HARPS (1998)

00:41:03 Fonctionnement du spectrographe

00:43:37 Choix de l'emplacement des spectrographes et collaboration avec André Baranne (Observatoire de Marseille)

Coopération scientifique de la Suisse avec la communauté internationale

00:47:15 Le Chili comme lieu de recherche privilégié

00:50:36 Adhésion tardive de la Suisse à l'ESO (European Southern Observatory)

00:55:37 Accueil de l'ESO par les autorités chiliennes et raisons de l'emplacement des observatoires

Vers une observation des exoplanètes

00:58:29 Sur l'importance des moyens techniques pour l'observation des exoplanètes et la construction d'ELODIE

01:03:54 Retour sur la découverte de HD 114762 et publication d'un article dans la revue *Nature* avec une équipe de chercheur d'Harvard en 1989

La découverte de Pégase 51 : des recherches parsemées de doutes 01:07:02 Premières recherches d'exoplanètes en 1994 et découverte de Pégase 51 en 1995

01:12:44 Hypothèses concurrentes à l'identification de l'objet comme exoplanète

01:14:01 Soumission de l'article à la revue *Nature* et annonce de la découverte

01:17:49 Doutes scientifiques sur la découverte

01:22:45 Encouragements de la part de Willi Benz pour une publication

01:26:47 Singularités de HD 114762 : un statut actuellement indéterminé

Un nouvel intérêt pour les exoplanètes à l'échelle internationale 01:29:59 Annonce de la découverte dans les médias

01:32:15 Des doutes émanant de la communauté scientifique : sur l'article de David Cray dans *Nature*

01:37:12 Soutien de l'INSU (Institut national des sciences de l'Univers) et réactivité de la communauté scientifique

01:43:36 Découverte de nouvelles exoplanètes dès 1996

Retour sur HARPS

01:47:15 Processus de conception et enjeux du spectrographe HARPS

01:52:59 Difficultés rencontrées aux premiers tests de fonctionnement : des solutions ingénieuses et des personnes investies

02:02:02 Innovations techniques de HARPS et enthousiasme autour de sa construction

02:04:29 Découvertes faites grâce à HARPS : les "super-terres"

02:10:38 Sur la découverte de planètes semblables à la terre (Kepler) : des limitations instrumentales

02:13:04 Développements ultérieurs de nouveaux spectrographes HARPS

02:15:49 Sur le système d'attribution de temps de télescope

Missions de l'Agence spatiale européenne

02:22:47 Nouveautés et intérêt de GAIA par rapport à HARPS

02:27:07 Panorama d'autres missions internationales

02:28:47 Description de la mission PLATO

Une vie ailleurs ?

02:31:57 Survol historique de la question des possibilités d'une vie ailleurs dans l'Univers

02:36:58 Otto Iouliévitch Schmidt et Victor Safronov : une théorie sur la formation des planètes peu connue jusqu'à la fin de la guerre froide

02:39:17 Sur la recherche de planètes habitables

02:44:03 Une forme de vie dans sur Europe (satellite de Jupiter) ou Encelade (satellite de Saturne) ?

Recherches sur les exoplanètes

02:48:18 Recherche de planètes rocheuses ayant de l'eau à leur surface

02:51:54 Une grande diversité d'atmosphères planétaires

02:54:18 Sur des perspectives de recherches concernant la diversité atomique dans d'autres systèmes

02:57:23 Compositions chimiques internes des exoplanètes

Les trous noirs

02:58:24 Découvertes et formation de trous noirs

03:02:11 Autres scénarios sur la formation des trous noirs

03:03:04 Perspectives de recherche sur les exoplanètes

Comment chercher la vie ailleurs dans l'Univers ?

03:04:11 Définition de l'objet de recherche : une forme de vie élémentaire

03:07:16 Perspectives de recherche

03:10:27 Sur les recherches de signaux de communication "extraterrestres"

03:12:14 La recherche SETI (Search for Extra-Terrestrial Intelligence)

Sur l'ESO

03:15:49 Retour sur l'histoire des collaborations scientifiques en astrophysique : la mesure du système solaire au 18e siècle

03:21:48 Structure et fonctionnement interne de l'ESO

03:23:22 Sur la non-adhésion de pays à l'ESO : le cas du Brésil

03:26:02 Prise de décisions sur l'acquisition de nouveaux instruments : un Conseil scientifique, financier et politique

03:29:46 Sur l'appartenance à l'UE et la dynamique interne de l'Observatoire

03:31:41 Une future extension de l'ESO ?

Relations Suisse-Europe : questions d'intégration scientifique et politique

03:35:08 Sur l'incidence de la non-appartenance de la Suisse à la communauté européenne sur les recherches scientifiques

03:37:37 Vision personnelle d'une éventuelle intégration de la Suisse à l'UE

03:39:58 Perspectives pour la science dans le cadre de populismes montants à l'échelle globale

| Rédigé par Delvinë Racaj pour la *Fondation Jean Monnet pour l'Europe* | 2019

| licence Creative commons CC BY-NC-SA 4.0.