

www.astronomy2009.ch

17.04.2009

Année Mondiale de l'Astronomie 2009 (IYA2009) et 450^e Anniversaire de l'UNIGE

Liste (partielle) des activités du Département d'astronomie

Gilbert Burki, Coordinateur pour la Suisse Romande
Pierre Dubath, Coordinateur pour la Suisse

L'Année Mondiale de l'Astronomie (IYA2009) en Suisse Romande **(article dans la revue ORION de la Société Astronomique Suisse)**

L'*International Astronomical Union* (IAU) a lancé 2009 comme Année Mondiale de l'Astronomie (IYA2009) sous la dénomination *The Universe, Yours to Discover*. IYA2009 marque le 400^e anniversaire de la première observation astronomique à travers une lunette par Galilée. Il en résultera une célébration globale de l'astronomie et de ses contributions envers la société et la culture, avec de fortes influences sur l'éducation, l'engagement du public et l'implication des jeunes, avec des événements aux niveaux nationaux, régionaux et mondiaux durant toute l'année 2009. L'UNESCO a soutenu le projet IYA2009, et les Nations Unies ont proclamé 2009 comme Année Mondiale de l'Astronomie le 20 décembre 2007.

Dans la vie bien remplie de Galilée, l'année 1609 est emblématique car elle marque le début de ses travaux d'observation astronomique, qui sont à la base de sa célébrité scientifique. Les très nombreuses et importantes découvertes astronomiques qui se sont succédées au cours des quatre derniers siècles, basées en grande partie sur les progrès technologiques, montrent à l'évidence que les mois de fièvre astronomique que Galilée a connus à la fin de 1609 et au cours des années suivantes ont été le point de départ d'une révolution scientifique et philosophique majeure.

Galilée débute ses observations astronomiques en septembre 1609. A la fin de la même année, il pouvait déjà annoncer ses premiers résultats : la Lune a une forme similaire à celle de la Terre, avec en particulier des montagnes, et la mystérieuse Voie Lactée est produite par l'accumulation lumineuse de nombreuses étoiles faibles. Le 7 janvier 1610, il découvre les satellites de Jupiter : d'abord trois, puis le quatrième le 13 janvier. Et surtout, en observant Jupiter nuit après nuit, il observe que ces « nouveaux corps célestes » se déplacent par rapport à la planète. Selon toute vraisemblance, c'est le 15 janvier qu'est née l'idée que ces corps pouvaient être des satellites de Jupiter.

Le 25 juillet 1610, il découvre que Saturne a une étrange apparence, avec deux taches lumineuses de part et d'autres de la planète. Cinquante ans plus tard, Charles Huygens découvrira, grâce à ses instruments plus puissants, que Galilée a vu une « mauvaise » image des anneaux de Saturne. En août 1610, Galilée découvre des taches sombres à la surface du

Soleil. En septembre de la même année, il observe pour la première fois les phases de la planète Vénus, similaires aux phases de la Lune. Une année seulement s'est écoulée depuis ses premières observations astronomiques... Une telle suite de découvertes, remettant toutes en question les idées (ou les a priori) sur les objets étudiés - Lune, Voie Lactée, Saturne, Soleil, Vénus -, et au-delà sur la conception du monde, n'a pas d'équivalent dans toute l'histoire des sciences. Si on ajoute que Galilée a en plus publié ses découvertes dans le *Sidereus Nuncius* (Le Messager des Etoiles) en mars 1610, et qu'il a déménagé de Venise à Florence en juillet, on peut penser qu'il a connu une année pleine !

Ce sont les observations astronomiques les plus fameuses de Galilée. Il a bien sûr réalisé d'autres découvertes, puisqu'il a consacré des centaines d'heures à observer le ciel. Par exemple, il a probablement observé Neptune en septembre 1612, alors que la future 8^e planète, officiellement découverte par Johann Galle en 1846, se trouvait dans le même champ que les satellites de Jupiter ! Similairement à la Voie Lactée, il a aussi observé les nébuleuses en constatant que certaines d'entre elles sont constituées par une myriade d'étoiles.

Dans le cadre de l'IYA2009, un comité de pilotage a été mis en place sur le plan suisse. Les deux événements nationaux seront la cérémonie d'ouverture organisée à Berne le jeudi 5 février, en présence des autorités fédérales et des représentants des Hautes Ecoles et des astronomes professionnels et amateurs. Un événement de fin d'année aura lieu à Lucerne, réunissant – une première ! – la *Société Suisse d'Astronomie et d'Astrophysique* (SSAA) et la Société Astronomique Suisse (SAS). Ce sera l'occasion d'échanges sans doute fructueux entre tous les astronomes passionnés, professionnels et amateurs, et nous espérons agir ainsi pour que les collaborations soient encore plus fructueuses dans le futur entre ces deux « mondes » totalement complémentaires.

Sur le plan romand, une synergie extraordinaire a été mise en place à l'occasion de l'IYA2009. Deux réunions de coordination se sont tenues à l'Université de Lausanne les samedis 26 avril et 13 septembre 2008, réunissant presque toutes les sociétés d'astronomes amateurs et les représentants des groupes professionnels de l'Université de Genève et de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne. Un formidable esprit de collaboration s'est spontanément mis en place, et l'Année Mondiale se présente sous les meilleurs auspices pour que nos relations avec le public en ressortent renforcées. Parmi les activités mises en place, mentionnons ici :

- Les *100 heures de l'Astronomie*, du 2 au 5 avril 2009. Cet événement international sera l'occasion de nombreuses actions vers le public, dans de nombreux lieux de Suisse Romande. Conférences, expositions et séances d'observation seront évidemment les points marquants de ces journées.
- La *Nuit de l'Astronomie* du samedi 12 septembre 2009. Une attention toute particulière sera portée vers la sensibilisation sur la protection du ciel nocturne, une préoccupation commune de tous les admirateurs des beautés du cosmos.
- La *Féerie d'une Nuit* du samedi 4 juillet 2009 au Signal de Bougy. Cette manifestation « traditionnelle » de l'astronomie romande sera encore renforcée à l'occasion de l'IYA2009.
- Les sentiers et parcours astronomiques ou scientifiques. Une utilisation renforcée de ces ballades éducatives sera organisée par les diverses sociétés. De tels sentiers existent ou seront créés à de nombreux endroits : Saint-Luc (VS), Les Pléiades sur Vevey (VD), Morgins (VS), Le Locle (NE), Chaumont (NE), Mont-Soleil (BE), Marly (FR), Bernex (GE).

Par ailleurs, des conférences, des expositions et des observations publiques seront organisées durant toute l'année par les sociétés locales ou par les universités. C'est une activité traditionnelle des astronomes, mais elle sera notablement renforcée en 2009. Mentionnons ici en particulier :

- Une exposition de deux semaines (18 mars au 1^{er} avril 2009) avec conférences à Versoix (GE), afin de mettre en valeur la richesse astronomique de cette commune qui abrite l'Observatoire de l'Université de Genève depuis plus de quarante ans.
- Des expositions avec conférences dans de nombreux collèges ou gymnases de Suisse Romande.
- Dans le cadre de l'IYA2009 et du 450^e anniversaire de l'Université de Genève, seront organisés une *Journée Portes Ouvertes* à l'Observatoire le samedi 7 mars 2009, un *Café des Sciences* à Uni-Dufour le samedi 7 mai 2009 et un Symposium International, *Light Elements in the Universe*, au Musée d'Histoire Naturelle de Genève, du 9 au 13 novembre 2009.
- Les *5^e Conférences Publiques d'Astronomie UNIGE-EPFL*, organisées à l'EPFL le 13 mai et à l'UNIGE le 14 mai, auront comme thème général l'IYA2009.

Il n'est évidemment pas possible de donner ici la liste de toutes les manifestations astronomiques organisées en Suisse durant 2009. Mais cette liste est accessible sur la page WEB : www.astronomy2009.ch.

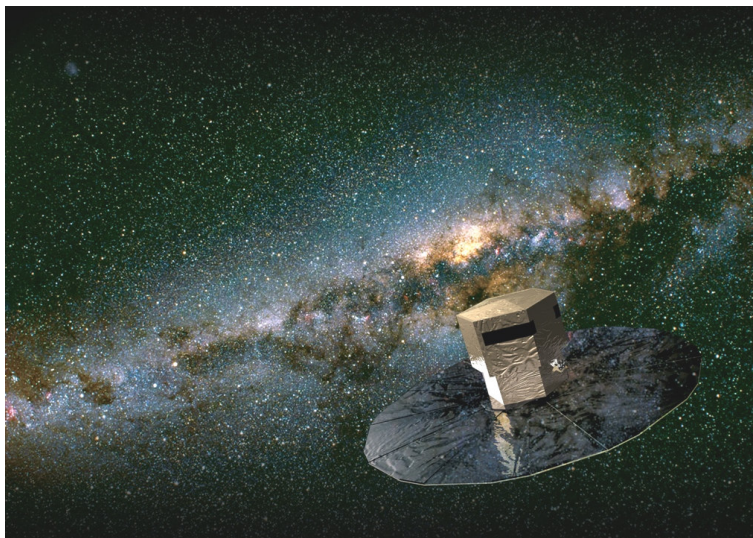
Que cette Année Mondiale de l'Astronomie soit une réussite ! C'est le vœu des astronomes du monde entier, et plus particulièrement celui des acteurs de la Suisse Romande astronomique. Ce qui est remarquable, au-delà des beautés et des mystères du ciel et de l'Univers, c'est que l'être humain soit capable d'en donner une description et de formuler des explications scientifiques. Notre plaisir et notre devoir est de faire participer le plus grand nombre de personnes à cette source d'émerveillement. N'en doutons pas, l'année 2009 sera riche en découvertes partagées.



Galileo Galilei. H. Detouche (1854-1913) : Galilée et le Doge de Venise Leonardo Donato



VLT à Paranal. Le Very Large Telescope européen à Paranal au Chili (cliché ESO)



L'Observatoire de l'UNIGE participe activement à la préparation de la future mission GAIA de l'Agence Spatiale Européenne (cliché ESA).

Activités essentielles

En Suisse Membres genevois du Comité National : Pierre Dubath (coordinateur Suisse) Gilbert Burki (coordinateur Romand) Daniel Schaerer (Président de la Société Suisse d'Astronomie) Sylvia Ekström	
Opening Ceremony à Berne Avec les autorités fédérales, cantonales, universitaires et les astronomes professionnels et amateurs	5 février
Prix d'astronomie pour les jeunes avec <i>La Science Appelle les Jeunes</i> Premiers prix : voyage au Chili avec observations au Télescope Suisse à l'Observatoire de La Silla. Concours et prix attribués à Genève	Octobre 2008 – Septembre 2009 23-25 avril
Galileoscopes Ventes et dons de télescopes à 20 FR Evénement international, 2000 télescopes réservés pour la Suisse	Tout 2009
Closing Event Réunion des astronomes professionnels et amateurs, avec l'Académie Suisse des Sciences Naturelles (SCNAT), au Musée des Transports de Lucerne	13-14 novembre
Brochure Edition d'une brochure de 36 pages <i>L'Année Mondiale de l'Astronomie 2009 &</i> <i>L'Astronomie en Suisse</i> Versions en 4 langues (français, allemand, italien, anglais)	Janvier
Exposition Création d'une exposition de 50 posters en 3 langues qui circulera en Suisse (Sociétés d'astronomie, collèges, etc.)	Tout 2009
Page WEB www.astronomie2009.ch	
En Romandie et à Genève En collaboration étroites avec les sociétés romandes d'astronomes amateurs, et le comité du 450 ^e de l'UNIGE	
Conférences dans les Sociétés de la Société Astronomique Suisse Actuellement, 39 conférences sont agendées, données par les astronomes de l'UNIGE et de l'EPFL (voir liste)	Tout 2009
Versoix carte de vœux astronomiques pour 2009 La commune de Versoix nous fait l'honneur de baser sa carte de vœux 2009 sur le thème <i>Astronomie et Observatoire</i>	1 ^{er} janvier
Formation continue des enseignants genevois 40 enseignants de physique de Genève participent	14 janvier
Journée Portes Ouvertes à Sauverny Dans le cadre du 450eUNIGE Animation, conférences, projection 3D, etc.	7 mars

Versoix, Ville de l'Astronomie A Versoix sont basés l'Observatoire et l'ISDC. Exposition, conférences, et concours sur le thème de l'astronomie dans le cadre de la traditionnelle Journée du Chocolat (28 mars)	18 mars – 1 avril
100h de l'Astronomie Evénement international. Toutes les Sociétés d'astronomes amateurs participent, ainsi que les astronomes professionnels	2-5 avril
Salon du Livre Le Département d'astronomie est l'hôte du stand de l'UNIGE. Débats, projection 3D, etc.	22-26 avril
Café Scientifique à Uni Dufour Dans le cadre du 450eUNIGE. Thème : IYA2009 et les relations entre la science astronomique et le public.	7 mai
5^e conférences UNIGE-EPFL Thème de 2009 : IYA2009 Conférenciers : Jean-Claude Pont, <i>Galilée célèbre et immortel</i> Stéphane Udry, <i>L'astronomie du XVIIe au XXIe siècles</i>	13-14 mai
Exposition au quai Wilson 108 posters astronomiques	6 juillet – 2 août
Nuit astronomique Dans toutes les Sociétés astronomiques, avec notre collaboration pour des conférences	12 septembre
Comptoir Suisse Exposition... et peut-être davantage !	18-27 septembre
Symposium international Thème: <i>Light Elements in the Universe</i> Lieu: Musée d'Histoire Naturelle Chairwoman: Corinne Charbonnel (UNIGE)	9-13 novembre
Portes Ouvertes UNIGE Selon programme et demandes	30 nov. – 11 déc.
Dans les Collèges de Suisse Romande Exposition et conférences en collaboration avec les professeurs de physique	Tout 2009
Savants citoyens genevois Participation à l'exposition du 450eUNIGE	18mai–18octobre
« Musée » instruments anciens à Sauverny Ouverture d'un espace d'exposition à Sauverny	Dès février 2009
Articles dans les journaux Programme en cours d'élaboration	Tout 2009
BD Les Vies de Galilée par Fiami L'Observatoire de l'UNIGE travaille avec l'auteur pour la diffusion de cette BD (10 CHF à l'Observatoire)	Dès maintenant
Sentiers astronomiques et scientifiques 7 sentiers astronomiques ou scientifiques existent ou seront créés en 2009. Nous participons à leur animation	Dès maintenant
Etc., etc...	

Liste des conférences (état au 17.4.09) données en Suisse Romande par les astronomes de l'UNIGE et de l'EPFL

Titre	Nom	Prénom	Date	Lieu
En passant par la Voie Lactée : de Galilée au VLT	BURKI	Gilbert	20090115	St-Maurice VS
En passant par la Voie Lactée : troublants trous noirs...	BURKI	Gilbert	20090118	St-Luc VS
Voyage fantastique dans le système solaire	BERTHET	Stéphane	20090129	Monthey VS
Du nuage au nuage : le grand cycle des étoiles	EKSTROM	Sylvia	20090206	Yverdon VD
Galilée : l'inventeur de l'astronomie moderne	MEYLAN	Georges	20090211	Lausanne VD
Récréation relativiste : voyages intersidéraux ou dans le temps	PALTANI	Stéphane	20090221	Vernier GE
Les preuves du Big Bang	MEYLAN	Georges	20090312	St-Imier BE
Les disques protoplanétaires et l'origine du système solaire	CARMONA	Andres	20090313	Yverdon VD
L'Univers a-t-il un centre? Petite histoire de nos images du cosmos	MEYNET	Georges	20090317	St-Maurice VS
En passant par la Voie Lactée : de Galilée au VLT	BURKI	Gilbert	20090317	Prilly VD
Voyage aux confins de l'Univers	DUBATH	Pierre	20090318	Versoir GE
Sommes-nous seuls dans l'univers ?	MAYOR	Michel	20090331	Genève GE
Zéro fois l'infini : le problème de la vie dans l'Univers	MAEDER	André	20090401	Versoir GE
La face cachée de l'Univers, de la lumière sur la matière sombre	MEYNET	Georges	20090401	Lausanne VD
En passant par la Voie Lactée : de Galilée au VLT	BURKI	Gilbert	20090402	St-Imier BE
La lumière dans tous ses états	EKSTROM	Sylvia	20090402	Musée H. Sc. GE
Les racines cosmiques de la vie	MEYNET	Georges	20090402	Fribourg FR
De révolution en révolution : voyage aux confins de l'Univers	DUBATH	Pierre	20090402	Saint-Luc VS
Promenade dans les autres mondes du cosmos	QUELOZ	Didier	20090402	Saint-Luc VS
Ces astéroïdes qui menacent la Terre	BARBLAN	Fabio	20090403	Fribourg FR
Au clair de la Lune : astrophysique des relations Terre-Lune	BURKI	Gilbert	20090403	Bernex GE
Zéro fois l'infini : le problème de la vie dans l'Univers	MAEDER	André	20090403	Yverdon VD
Galilée, le père de l'astronomie moderne	MEYLAN	Georges	20090403	Morges VD
La structure de l'Univers : composition et destin de l'Univers	PALTANI	Stéphane	20090403	Malvilliers NE
Aux limites du Monde	QUELOZ	Didier	20090403	Sion VS
La recherche de vie intelligente dans l'univers	CARMONA	Andres	20090404	Monthey VS
Les machines à remonter le temps : les premières galaxies	DESSAUGES	Miroslava	20090404	Monthey VS
La vie dans l'Univers : les conditions d'habitabilité des planètes	MAEDER	André	20090404	Villars VD
Objectif Lune ! Beautés et mystères d'une star astronomique	BURKI	Gilbert	20090404	Saint-Luc VS
Voyage au cœur du système de Saturne.	BERTHET	Stéphane	20090405	Saint-Luc VS
L'interaction Soleil-Terre, un facteur de changements climatiques	BARBLAN	Fabio	20090425	Vernier GE
Le point sur les découvertes de planètes extrasolaires	QUELOZ	Didier	20090508	Yverdon VD
Galilée célèbre et immortel	PONT	Jean-Claude	20090513	Lausanne VD
L'astronomie du XVIIe au XXe siècles	UDRY	Stéphane	20090513	Lausanne VD
Galilée célèbre et immortel	PONT	Jean-Claude	20090514	Genève GE
L'astronomie du XVIIe au XXe siècles	UDRY	Stéphane	20090514	Genève GE
Le principe anthropique : la place de l'homme dans l'Univers	NORTH	Pierre	20090519	St-Maurice VS
Le tour de l'univers en 80 minutes	PFENNIGER	Daniel	20090605	Yverdon VD
Naissance des systèmes planétaires	BARBLAN	Fabio	20090620	Morgins VS
Les comètes : petits poucets de la nuit	MEYNET	Georges	20090704	Signal Bougy VD
L'interaction Soleil-Terre, un facteur de changements climatiques	BARBLAN	Fabio	20090807	Malvilliers NE
Découvertes récentes en astronomie	TURLER	Marc	20090910	St-Maurice VS
En passant par la Voie Lactée : troublants trous noirs	BURKI	Gilbert	20090911	Sion VS
L'interaction Soleil-Terre : comment le Soleil influence le climat	BARBLAN	Fabio	20090912	Yverdon VD
Nuit noire et Univers brillant	BURKI	Gilbert	20090912	Musée H. Sc. GE
Promenons-nous dans la Galaxie	QUELOZ	Didier	20090912	Musée H. Sc. GE
Du nuage au nuage : le grand cycle des étoiles	EKSTROM	Sylvia	20090918	Malvilliers NE
Aux limites du Monde	QUELOZ	Didier	20090924	St-Imier BE
Nuit noire et Univers brillant	BURKI	Gilbert	20091002	Yverdon VD
Le ciel au télescope : les instruments utilisés depuis 4 siècles	NORTH	Pierre	20091016	Malvilliers NE
L'Univers a-t-il un centre? Petite histoire des images du cosmos	MEYNET	Georges	20091017	Vernier GE
La vie des galaxies	PALTANI	Stéphane	20091030	Yverdon VD
L'Univers froid	DESSAUGES	Miroslava	20091103	Morges VD
Les horloges cosmiques : des éclipses aux pulsars	BURKI	Gilbert	20091106	Morges VD
Les trous noirs en cosmologie	PALTANI	Stéphane	20091117	Monthey VS
Le ciel au télescope	NORTH	Pierre	20091127	Yverdon VD