



INSTITUT NATIONAL GENEVOIS

fondé en 1852 par James Fazy

INVITATION

Conférences de la section SCIENCES

Jeudi 4 novembre à 20 h

**Les premières étoiles dans
l'Univers**

Prof. Georges MEYNET

Observatoire de Genève - Université de Genève

Mercredi 10 novembre à 20 h

**Miroir, mon beau Miroir - Suis-je
bien Chiral ?**

Prof. Jérôme LACOUR

Département de Chimie Organique -
Université de Genève

Soirées publiques et gratuites

[Voir résumé au verso](#)

INSTITUT NATIONAL GENEVOIS Promenade du Pin 1 - 1204 Genève
T. 022 310 41 88 - F. 022 310 34 53 - info@inge.ch - www.inge.ch
Parking Saint-Antoine et arrêt bus 3 et 5 à proximité



Les premières étoiles dans l'Univers :

La conférence commencera par une brève description de l'histoire de l'Univers et du rôle que les étoiles y jouent. Nous verrons que ces dernières sont responsables de la fabrication d'éléments chimiques essentiels pour la fabrication de notre planète et de ses habitants.

En effet, il y a quelque 13.7 milliards d'années, toute la matière faite de protons et de neutrons, se trouvait sous la forme d'éléments légers tels que l'hydrogène et l'hélium. Il n'y avait pas de carbone, ni d'oxygène, ni d'azote pour ne citer que ces trois éléments. Ces éléments ont été synthétisés par les étoiles.

Quand les premières étoiles sont-elles apparues dans le Cosmos ? Quelles étaient leurs propriétés ? A-t-on déjà observé des étoiles primordiales ? Quels éléments ont été fabriqués par ces étoiles ? Autant de questions auxquelles cet exposé tentera de répondre.

Nous verrons qu'aujourd'hui une véritable course aux premières étoiles est engagée. Ce sera l'occasion de décrire succinctement les techniques utilisées pour les détecter dans la foule innombrable des astres.

Comme souvent en Sciences, des surprises sont au rendez-vous, des étoiles à la composition chimique très étrange ont été découvertes. Que nous disent ces astres sur les premières générations d'étoiles dans l'Univers ?

C'est ce que nous verrons, disons ici simplement que personne n'avait imaginé un tel scénario !

Miroir, mon beau Miroir - Suis-je bien CHiral ?

Quand la sorcière de Blanche-Neige interpelle le miroir magique, elle ne sait probablement pas que de très nombreux chimistes font constamment la même chose pour déterminer – non pas s'ils sont les plus beaux – mais si les molécules qu'ils conçoivent, créent et manipulent sont chirales ou non ?

En effet, certains composés ont la propriété de ne pas être superposables à leur image dans un miroir. Ces molécules, dites chirales, se présentent sous deux formes énantiomères, spatialement différentes, qui peuvent alors posséder des propriétés chimiques, biologiques et physiques extrêmement distinctes malgré une connectivité moléculaire rigoureusement identique.

Le propos de cette conférence est donc de présenter cette propriété de chiralité moléculaire, de montrer pourquoi le sujet passionne les chimistes depuis plus de deux siècles, de dévoiler par des exemples (démonstrations) les différences de propriétés physiques et biologiques, de montrer qu'un des grands défis de la chimie moderne est le développement de méthodes efficaces et écologiquement cohérentes pour la synthèse des produits chiraux sous forme d'énantiomères purs et enfin d'établir l'importance économique de ce domaine pour les industries chimiques suisses et genevoises.

Vous vous intéressez aux sciences ; venez rejoindre la section !

Inscription sur le site, rubrique adhésion Section Sciences ou appelez le secrétariat.