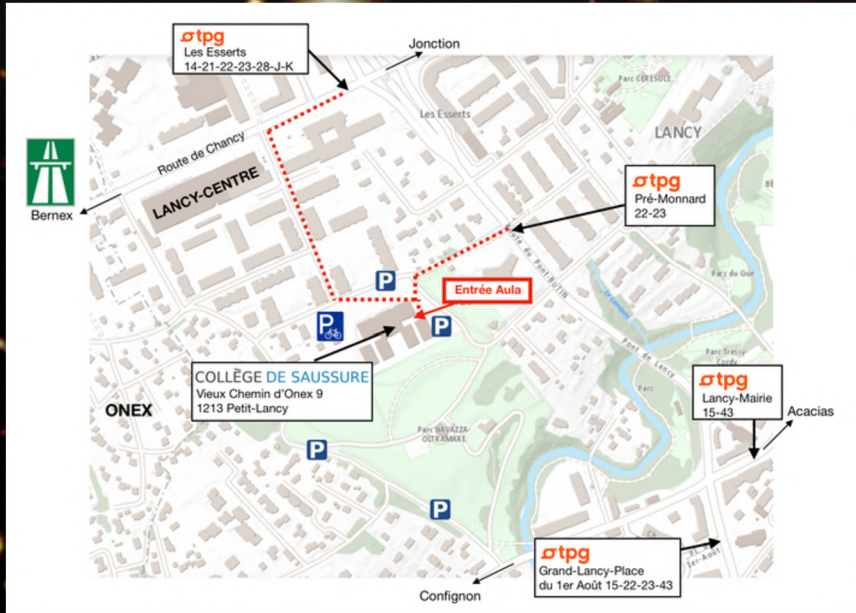


Les Grands Soirs (depuis 1998)

Cycles de conférences scientifiques organisés par Culture&Rencontre, en collaboration avec l'Université de Genève

Aula du collège de Saussure - tram 14, arrêt: les Esserts



ÉNIGME DANS L'UNIVERS

ÉNERGIE SOMBRE ET MATIÈRE NOIRE

MERCREDIS | 20H
14, 21 ET 28 JANVIER
4 ET 11 FÉVRIER

Entrée libre
Aula du Collège de Saussure
Vieux-Chemin-d'Onex 9
Petit-Lancy

Comité: J.-Ch. Aubert, J.-J. Forney, M. Grand, F. Lombard, L. Roux, C. Salamun



culture-rencontre.ch/category/conferences

– Mercredi 14 janvier 2026 –

QUAND L'UNIVERS ACCÉLÈRE: LE MYSTÈRE DE L'ÉNERGIE SOMBRE ET DES LOIS DE LA GRAVITATION

Camille Bonvin, professeure associée, Département de physique théorique, UNIGE

Malgré les observations remarquables de notre cosmos, l'Univers demeure empli de mystères. Nous ignorons encore la cause de son expansion accélérée et cherchons toujours la masse manquante qui le compose. La cosmologie moderne s'attache à percer ces énigmes. Nous discuterons des solutions théoriques envisagées pour expliquer l'expansion accélérée : soit la présence d'une nouvelle forme d'énergie inconnue, l'énergie sombre, ou une modification de la théorie d'Einstein à très grande distance.

– Mercredi 21 janvier 2026 –

LE MYSTÈRE DE LA MATIÈRE NOIRE : CE QUE NOUS SAVONS, CE QUE NOUS CHERCHONS

Dominique Eckert, MER, Département d'astronomie, UNIGE

Tout ce que nous connaissons de l'Univers ne représenterait que 5% de son contenu total, 95% restants étant composés de formes de matière et d'énergie encore mystérieuses. La « matière noire » se manifeste par l'influence gravitationnelle qu'elle exerce sur les galaxies et sur la structure de l'Univers. Des indices observationnels révèlent sa présence. Nous passerons en revue les principales hypothèses sur sa nature et les expériences en cours qui tentent de confirmer ou infirmer ces hypothèses.

– Mercredi 28 janvier 2026 –

À QUOI RESSEMBLE L'UNIVERS?

Martin Kunz, professeur, Département de physique théorique, UNIGE

En levant les yeux vers le ciel nocturne, nous voyons des milliers de points lumineux : étoiles et galaxies. Mais si nos yeux pouvaient percevoir les micro-ondes, le ciel serait tout autre. Nous verrions une image de l'Univers lorsqu'il était mille fois plus petit et bien plus jeune. Cette image nous renseigne sur la composition du cosmos et sur la façon dont les galaxies se répartissent dans l'espace. Ensemble, ces indices dessinent un tableau cohérent... et surprenant.

– Mercredi 4 février 2026 –

VOIR L'UNIVERS INVISIBLE

Stéphane Paltani, professeur, Département d'astronomie, UNIGE

La manière dont la matière est répartie dans l'Univers est la clé pour en comprendre l'origine et l'évolution. Or, l'essentiel de cette matière est invisible à nos télescopes. Cette matière invisible trahit cependant sa présence par la déformation qu'elle imprime à l'Univers. De grands programmes de recherche ont été lancés afin de traquer la matière noire, et de révéler sa distribution au fil du temps. Nous tenterons de comprendre comment on peut voir l'invisible, et comment cela nous permet de progresser dans notre compréhension de l'Univers.

– Mercredi 11 février 2026 –

À LA CHASSE À LA MATIÈRE NOIRE AVEC LE COLLISIONNEUR DE PARTICULES DU CERN

Anna Sfyrla, professeure associée, Département de physique nucléaire et corpusculaire, UNIGE

Et si nous pouvions créer la matière noire sur Terre ? Au CERN, le Grand collisionneur de hadrons (Large Hadron Collider, LHC) explore la matière aux échelles les plus infimes et recrée des conditions capables de faire surgir d'éventuelles particules de matière noire. Comment crée-t-on la matière noire, comment la rendre visible, et quelles clés ces expériences nous offrent-elles pour percer son mystère ? Cette conférence montrera jusqu'où les expériences du LHC au CERN peuvent nous mener dans l'exploration de l'inconnu.

