

Samedi de l'UNIGE

# FASCINANTE SUPRA

Samedi 17 septembre | 14h à 19h

Uni Mail, entrée libre

## LES INCONTOURNABLES



### Supra show

Par Rino Fondation, de l'Université de Leiden (Pays-Bas).

14h15, 15h15 et 16h15, place centrale.

### Expo Supra100

Accès libre de 14h à 20h.

Visites guidées par des spécialistes à 14h30, 15h30, 16h30, 17h30 et 18h30.

(en présence de l'artiste à 14h30 et 16h30). *Inscriptions à l'accueil.*

Complétez votre visite par deux démos: *Une vie sans frottement* et *Supra synchronisation*.

### Histoire d'une collaboration

Le physicien Øystein Fischer, directeur du Pôle MaNEP, et l'artiste Etienne Krähenbühl racontent leur rencontre et l'histoire de la création de l'œuvre d'art présentée dans l'exposition *Supra100*.

17h15, place centrale.

## ATELIERS



### Pour les 5-7 ans

Décore ton ours  
Allume le nez de l'ours  
Le jeu des aimants  
La pêche miraculeuse

### Pour les 5-12 ans

Les pastilles flottantes  
Geomag  
Un fluide magique  
Construis le véhicule du futur

### Pour les 8-12 ans

Construis un phare de marin  
Eclaire ton phare  
Fabrique une boussole  
La course des billes  
La lévitation, science-fiction  
14h15, 15h45, 17h et 18h15, durée 1h, inscriptions à l'accueil.

## PARCOURS DU PHYSISCOPE



Démonstrations sous forme d'un parcours d'environ 30 minutes

Electrise tes cheveux  
La force est avec toi

Fabrique ton électricité  
Irrésistible Supra

Le train volant  
La Supra Trotтинette



© CERN

## VISITES DE LABORATOIRES



Dès 8 ans, **inscriptions à l'accueil.**

Rendez-vous au point de ralliement à Uni Mail 10 minutes avant le début de la visite ou directement sur place à l'heure de la visite.

Pour vous y rendre en pédalant, empruntez un vélo de *Genève roule*.

### Découvrez la recette des cristaux supraconducteurs

Un subtil mélange chimique, des pressions et des températures infernales, et surtout une patience d'or permettent d'obtenir des cristaux supraconducteurs. Venez découvrir ce processus d'orfèvre.

15h, 15h30, 16h15, 16h45, 17h30 et 18h15, SIP (voir plan, n°4).

### Des fils électriques aux propriétés extraordinaires

Les fils supraconducteurs ont la propriété de ne pas offrir de résistance au courant. Ils peuvent ainsi l'acheminer sans perte. Une révolution. Mais comment fabrique-t-on ces fils hors du commun?

15h, 15h30, 16h15, 16h45, 17h30 et 18h15, Ecole de médecine (voir plan, n°1).

### Observez l'infiniment petit et les atomes

Peut-on vraiment voir les atomes?

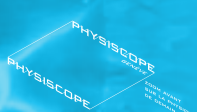
Oui, c'est possible grâce au microscope à effet tunnel. Cet outil permet d'explorer la structure atomique et les propriétés électroniques, telles que la supraconductivité, à la surface des matériaux.

15h45, 16h15, 17h, 17h30, 18h15 et 18h45, Ecole de physique-bâtiment du réacteur (voir plan, n°3).

### Comment fabrique-t-on des sandwiches d'atomes?

Grâce aux nouveaux matériaux et aux nanotechnologies la taille des ordinateurs ou des téléphones portables s'est considérablement réduite. Les supraconducteurs offrent des perspectives encore plus folles dans la miniaturisation; venez les découvrir.

15h45, 16h15, 17h, 17h30, 18h15 et 18h45, Ecole de physique (voir plan, n°2).



UNIVERSITÉ DE GENÈVE

## La Supra, c'est quoi?

Venez découvrir la supraconductivité, l'un des plus fascinants phénomènes de la physique du solide. Ses principes, ses manifestations et ses mystères vous seront dévoilés.

Par Christophe Berthod et Ivan Maggio-Aprile, salle 1, 14h30, 15h15, 16h, 18h15.

## Genève capitale historique du froid, une occasion manquée?

Le Genevois Raoul Pictet s'illustra en 1877 en obtenant le premier de l'oxygène liquide. Professeur à l'Université et industriel ambitieux, Pictet avait développé toute une industrie du froid qui aurait pu faire de notre cité la capitale mondiale du froid pour de longues années.

Par Jan Lacki, salle 2, 14h30, 16h45.

## Supraconductivité: fascination et applications réelles

Les matériaux supraconducteurs sont appelés à jouer un rôle important dans l'énergie électrique du futur. Au-delà des aspects économiques, ils contribueraient grandement à la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>.

Par René Flükiger, salle 2, 15h15; salle 1, 16h45.

## Des super-aimants au CERN

Seuls les aimants supraconducteurs sont capables d'atteindre les puissants champs magnétiques requis par les instruments de la physique des particules élémentaires. Aujourd'hui au CERN, l'accélérateur LHC et ses détecteurs ATLAS et CMS constituent la plus grande installation supraconductrice du monde.

Par Philippe Le Brun, salle 2, 16h, 18h15.

## Supraconductivité: petit survol d'une grande énigme (film)

En 15 minutes, découvrez ce phénomène étonnant: son fonctionnement, les grandes énigmes de son histoire, ses applications et surtout... Les mystères qui l'entourent encore!

Durée 15 minutes, hall devant les salles 1 et 2, en continu.

## SUPRA100 - Le temps suspendu (film)

Créer une œuvre d'art utilisant la supraconductivité? Un défi relevé par le sculpteur Etienne Krähenbühl et les techniciens et les scientifiques de MaNEP, à découvrir dans ce documentaire.

Durée 25 minutes, hall devant les salles 1 et 2, en continu.

# POUR LES PETITS CREUX



## Dégustation de glace supra | 14h à 19h

Une glace instantanée à l'azote liquide, ça a quel goût?

## Buvette | 14h à 20h

Espace convivial où vous trouverez de quoi reprendre des forces pour approfondir votre curiosité!



## PLAN

- 1 École de médecine, 20 rue de l'École de Médecine
- 2 École de physique, 24 quai Ernest-Ansermet
- 3 Ecole de physique-bâtiment du réacteur, 18 boulevard d'Yvoy
- 4 SIP, 5 rue Gourgas

