

# Voyage au CERN 2025

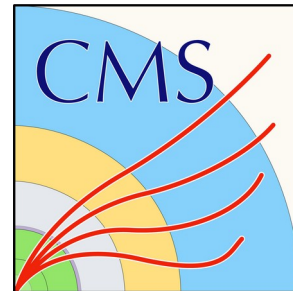
## Présentation du voyage et du CERN

**Clémentine Dassy, Antoine Depasse, Yannis Georis, Axel Guerlus, Oguz Guzel, Valentin Weber**

GSM : Yannis Georis: +32 478 03 15 51, Oguz Guzel : +32 493 05 06 50,  
Clémentine Dassy : +32 494 05 94 50, Antoine Depasse : +32 479 35 26 37,  
Valentin Weber: +32 494 52 16 47, Axel Guerlus: +32 473 22 34 11



Institut de recherche  
en mathématique et physique



THE GREATEST DISCOVERY IN PHYSICS COULD BE OUR LAST.

# DECAY



COMING SOON

  @DECAYFILM | [www.DecayFilm.com](http://www.DecayFilm.com)

ISS PRODUCTIONS — "DECAY" BY ANDREW TOMPKES STARRING NATHAN GAGE, DAN MANNING, WILSON F. MATHIS  
AND THE MELLOWMAN MUSIC CANTAL, "NATHAN GAGE" BY LUCY THOMPSON "THE MANNING" BY JESSICA BROWN WALKER "THE MATHIS"  
AND MUSIC BY VITO LABALBA — "WILSON F. MATHIS" BY MICHAEL BALZAR "MICHAEL BALZAR" BY LUCY THOMPSON — "NATHAN GAGE" BY LUCY THOMPSON

THIS FILM HAS NOT BEEN AUTHORIZED OR ENDORSED BY CERN

# Où allons-nous ?

Rendez-vous le mercredi 26/02 à 9h15 devant le cyclo

Ensuite, en route pour la région de Genève !

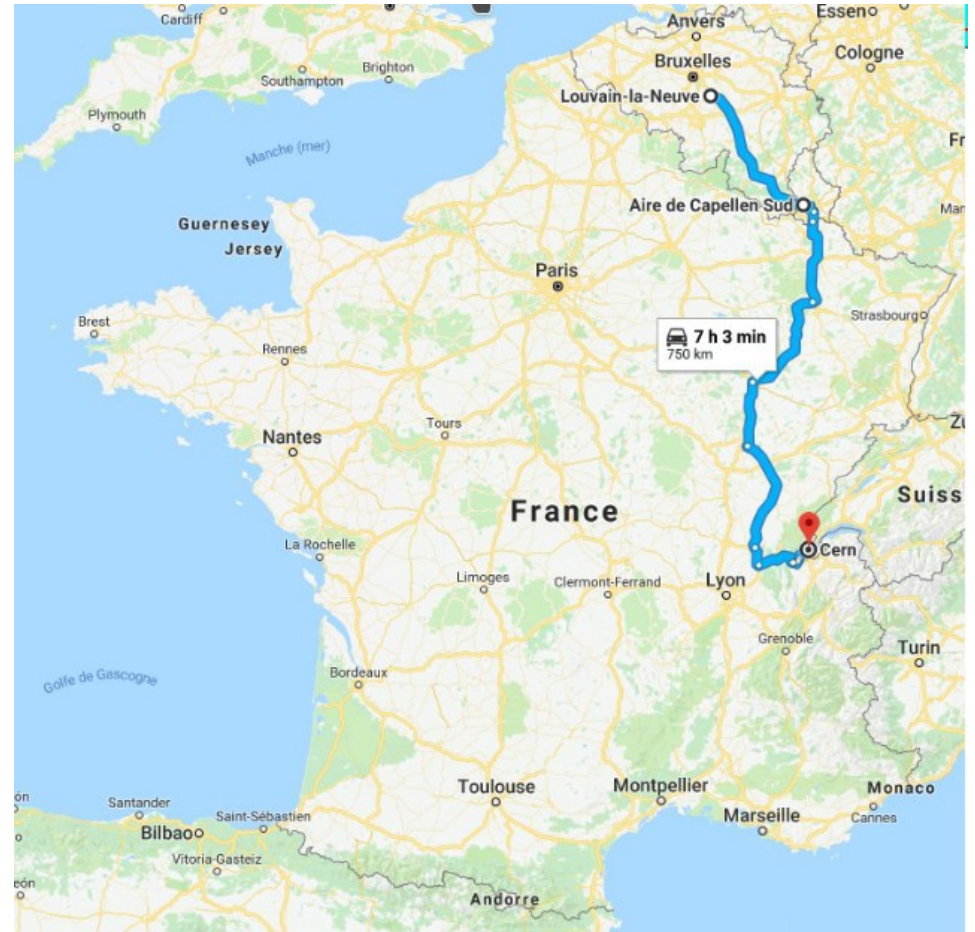
On s'arrêtera :

- Au Luxembourg
- Sur une aire pour manger le midi
- Faire une pause dans l'après-midi

Nous allons traverser 3 frontières, quitter l'UE, et sur place souvent transiter France ↔ Suisse ...

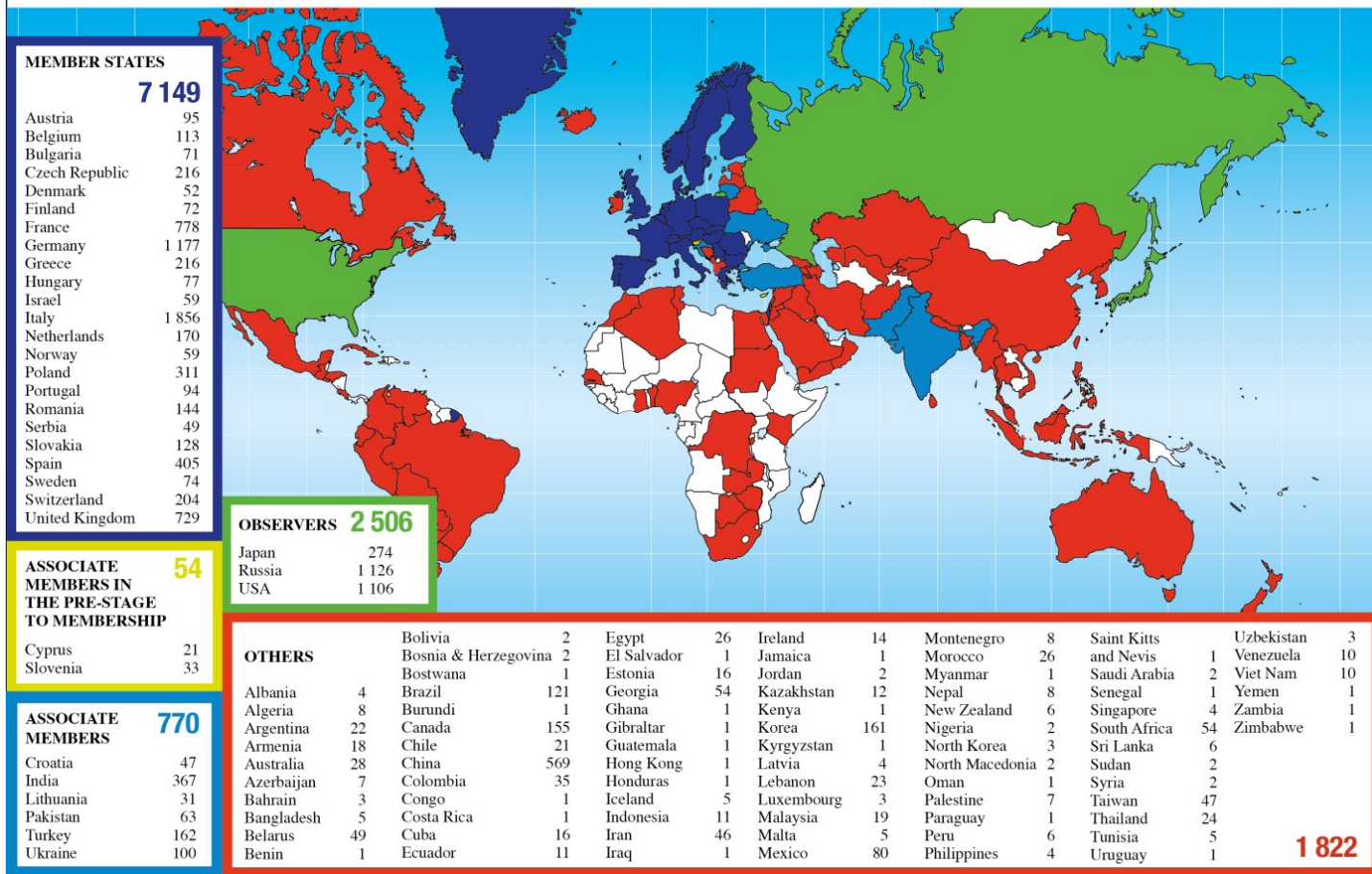
→ **Prenez vos papiers d'identité**

→ **Aucune substance illicite**



# Qu'est-ce que le CERN ?

## Distribution of All CERN Users by Nationality on 27 January 2020



Organisation de recherche fondamentale en physique des particules fondée en 1954.

Effectifs : 2666 (2023)

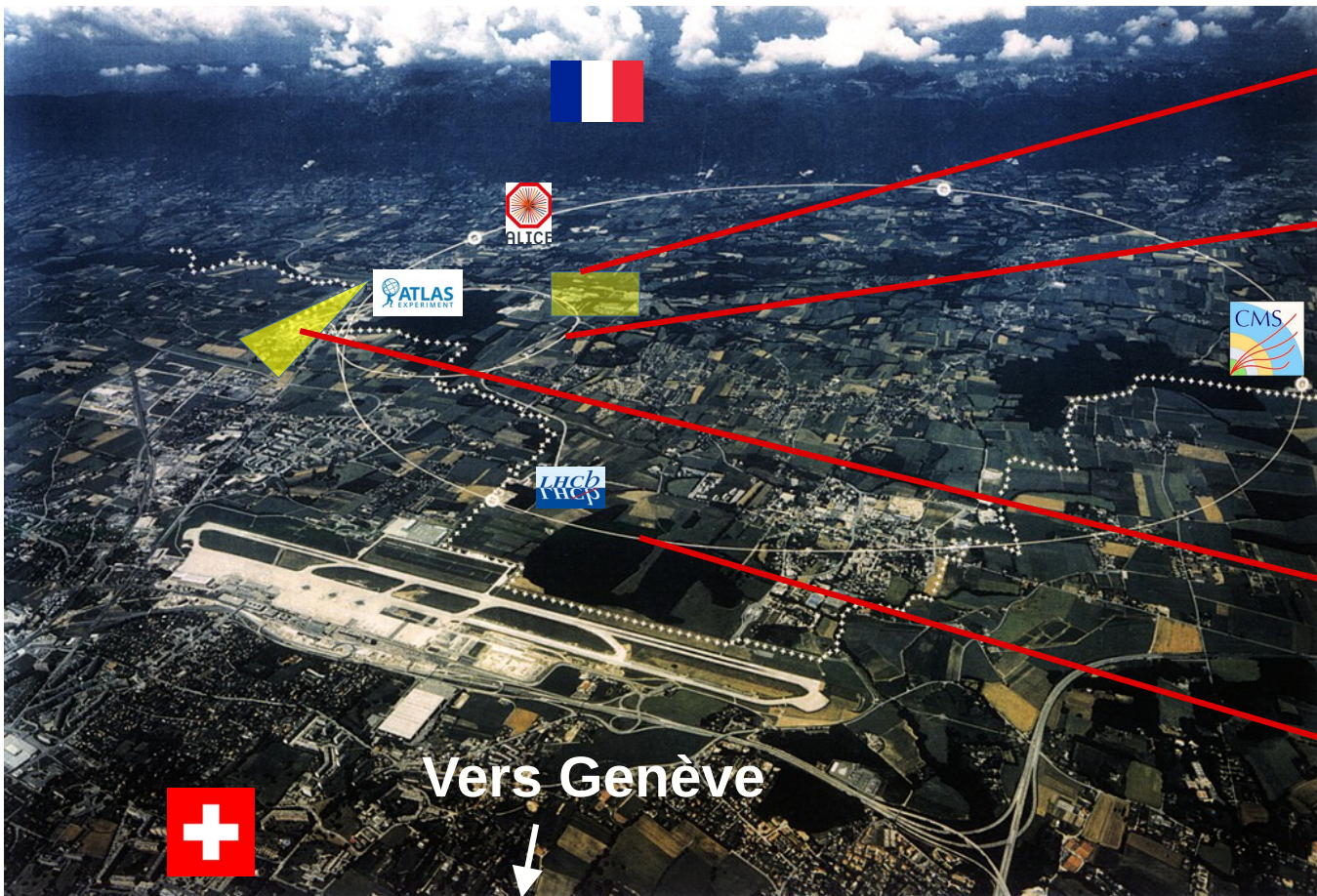
Chercheurs dans le monde : 17 551 (2023)

Pays membres : 24

Budget annuel :  
1460 millions franc suisse  
(2024)



# A quoi ressemble le CERN ?



CERN : site de Préveessin

SPS

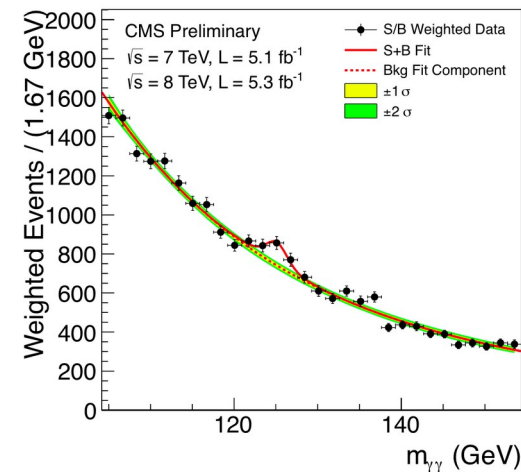
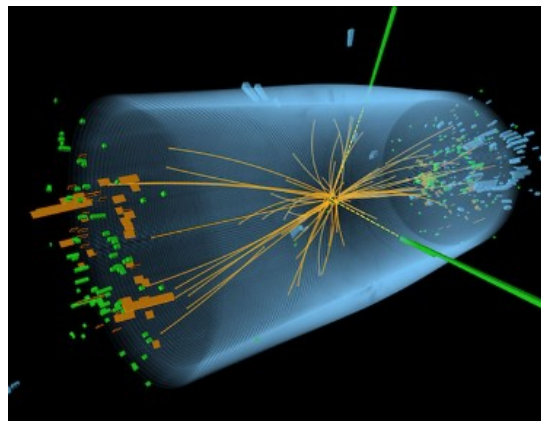
CERN : site de Meyrin

LHC

# A quoi sert le CERN ?

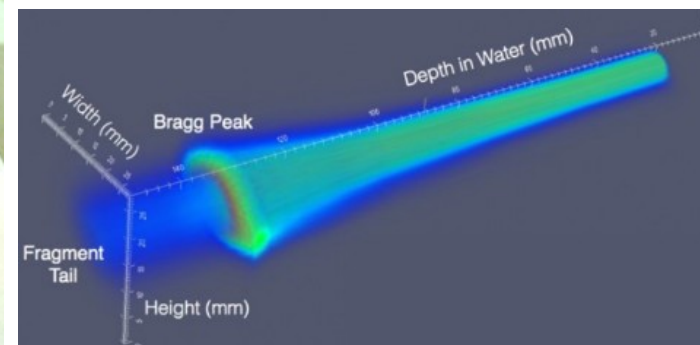
Nombreuses découvertes scientifiques :

- Courants neutres
- Bosons W et Z
- Nombre de neutrinos
- Création d'anti-hydrogène
- Violation CP
- Physique nucléaire
- Boson de higgs
- Etc



Avancées technologiques majeures :

- World wide web
- Grid computing
- Radio/proton-thérapie
- Muographie
- etc



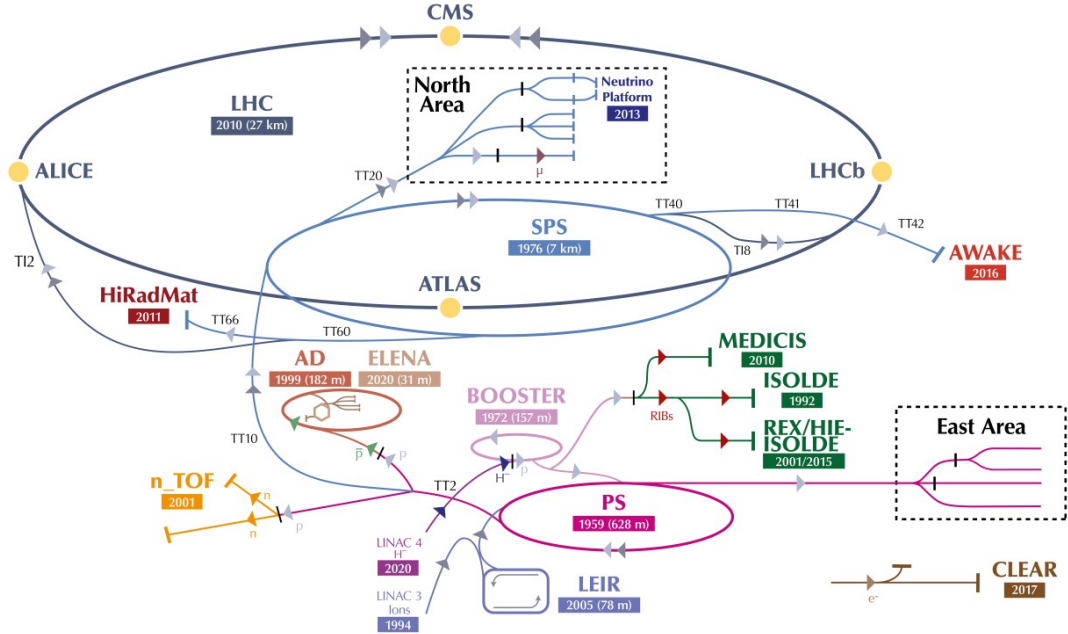
# Le futur du LHC ?





# Quelles expériences trouve-t-on au CERN ?

The CERN accelerator complex  
*Complexe des accélérateurs du CERN*



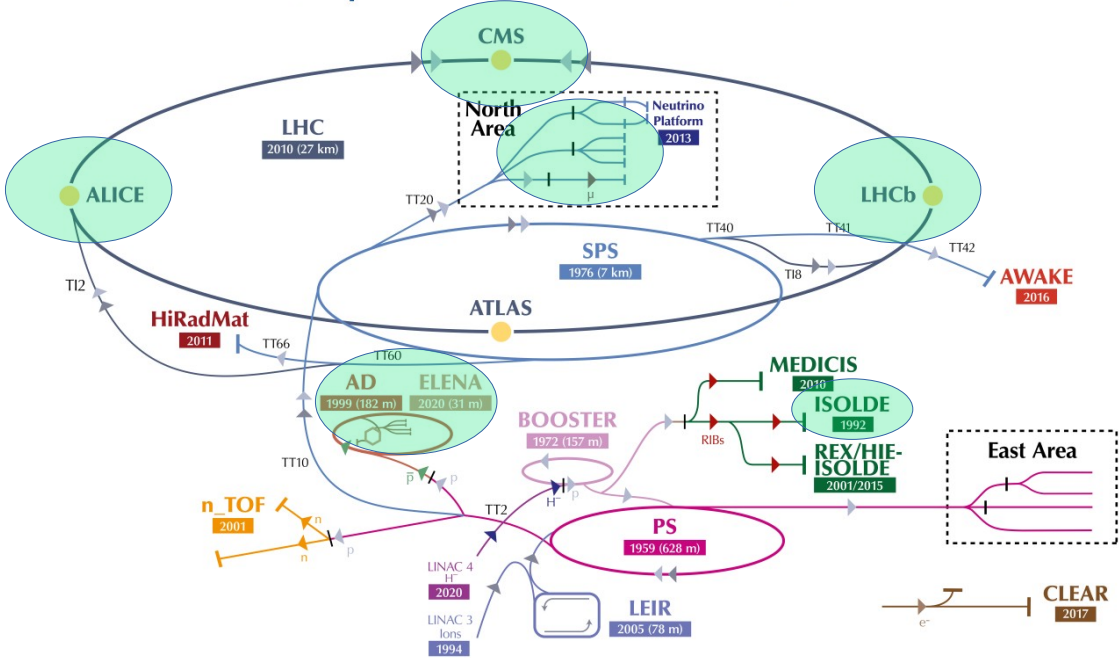
▶  $H^-$  (hydrogen anions) ▶ p (protons) ▶ ions ▶ RIBs (Radioactive Ion Beams) ▶ n (neutrons) ▶  $\bar{p}$  (antiprotons) ▶  $e^-$  (electrons) ▶  $\mu$  (muons)

LHC - Large Hadron Collider // SPS - Super Proton Synchrotron // PS - Proton Synchrotron // AD - Antiproton Decelerator // CLEAR - CERN Linear Electron Accelerator for Research // AWAKE - Advanced WAKefield Experiment // ISOLDE - Isotope Separator OnLine // REX/HIE-ISOLDE - Radioactive Experiment/High Intensity and Energy ISOLDE // MEDICIS // LEIR - Low Energy Ion Ring // LINAC - LInear ACcelerator // n\_TOF - Neutrons Time Of Flight // HiRadMat - High-Radiation to Materials // Neutrino Platform



# Quelles expériences trouve-t-on au CERN ?

The CERN accelerator complex  
*Complexe des accélérateurs du CERN*



▶  $H^-$  (hydrogen anions) ▶ p (protons) ▶ ions ▶ RIBs (Radioactive Ion Beams) ▶ n (neutrons) ▶  $\bar{p}$  (antiprotons) ▶  $e^-$  (electrons) ▶  $\mu$  (muons)

LHC - Large Hadron Collider // SPS - Super Proton Synchrotron // PS - Proton Synchrotron // AD - Antiproton Decelerator // CLEAR - CERN Linear Electron Accelerator for Research // AWAKE - Advanced WAKEfield Experiment // ISOLDE - Isotope Separator OnLine // REX/HIE-ISOLDE - Radioactive Experiment/High Intensity and Energy ISOLDE // MEDICIS // LEIR - Low Energy Ion Ring // LINAC - LINear ACcelerator // n\_TOF - Neutrons Time Of Flight // HiRadMat - High-Radiation to Materials // Neutrino Platform

# Quel sera notre planning ?

## Mardi 25 février:

Présentations pré-voyage

## Mercredi 26 février:

- Départ Louvain ~ 09h15
- Arrivée Genève ~18h30
- Repas au R1

## Jeudi 27 février:

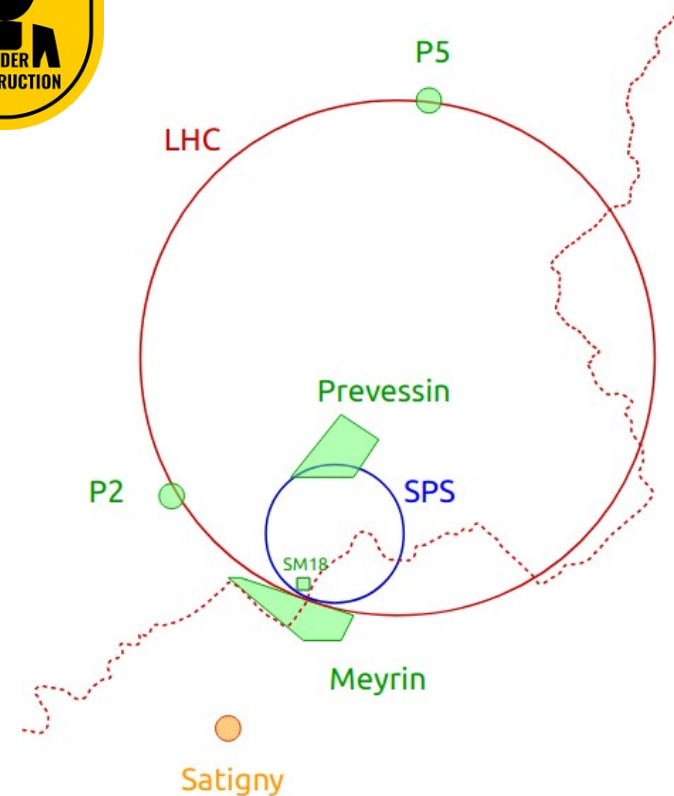
- 09h00 : Parcours santé
- 10h00-12h00 : Visite officielle
- 14h00 : LHCb
- 17h00 : CMS
- 19h45 : Fondue sur Genève (La Rotonde)

## Vendredi 28 février:

- 08h30 : ALICE
- 11h00 : ISOLDE
- 13h00 : Boutique CERN (?)
- 14h00 : Bâtiment 180
- 16h00 : NA62

## Samedi 01 mars:

- 09h30-10h00 : Départ pour LLN
- 18-19h00 : Arrivée approximative



# Informations pratiques

RDV mercredi 09h15 devant le cyclo

Nous serons en Suisse

- Carte d'identité
- Pas de substances illicites
- Désactivez votre 4G :)
- On payera en CHF (1CHF = 1 €), distributeur disponible au CERN (100CHF devraient suffire)

L'AGL pourrait rembourser une partie de vos frais\*

- conserver tous les tickets de caisse

On partira à O(20) dans 3 camionnettes 9 places

- Voyagez léger
- Pensez à l'hygiène

On dormira dans l'hôtel du CERN

- Couverture, matelas et oreiller disponibles
- Douches et toilettes communes
- On n'est pas seul, calme après 22h !

(<https://sce-dep.web.cern.ch/hotel/code-of-conduct>)

Les zones expérimentales sont soumises à réglementation

- Pas de chaussures ouvertes, pas de talons
- A priori, plus de règles COVID mais à suivre
- Caverne expérimentale avec champ magnétique : pas de cartes de banque ou de montres (téléphones autorisés)
- Femmes enceintes, <18 ans, pacemakers doivent me contacter

Participation aux frais : 30€

- Compte : Axel Guerlus
- BE82 0018 6135 9268 (BIC : CREGBEBB)
- Communication : Voyage CERN 2025+

Nom+ prénom

- Frais divers (logement, tram, soudoiment guides,...)
- L'argent restant vous sera rendu après le voyage

*Pour les cours de mineures, n'oubliez pas de prévenir vos professeurs que vous partez !*

# Posez des questions !!!

(maintenant, pendant les présentations pré-voyage, pendant le trajet, pendant les visites, ...)

Et profitez ;-)