



Welcome - *Bienvenue*



CERN OPENDAYS

Our Universe is Yours
Notre Univers est le vôtre



unireso

opendays2013.web.cern.ch

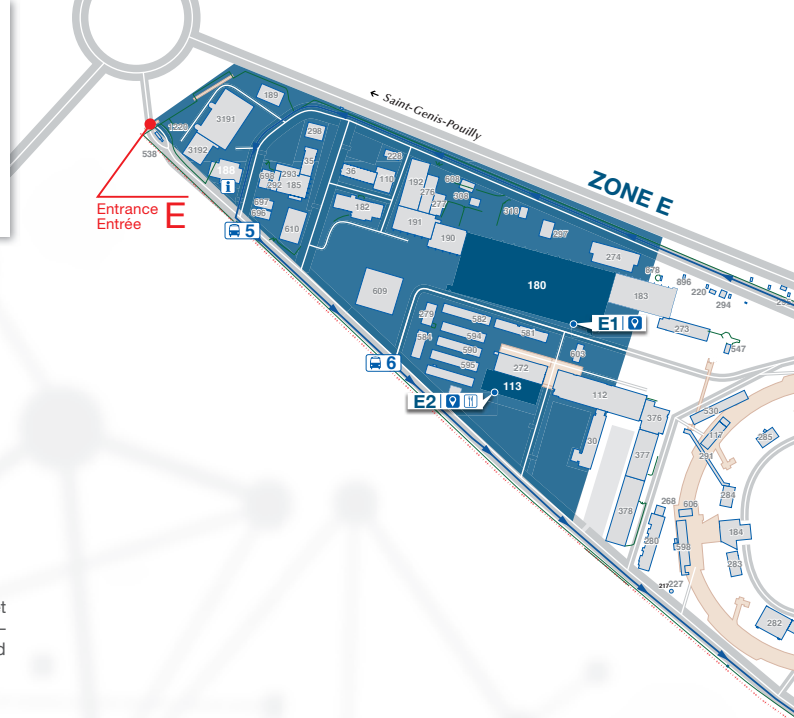
CERN is one of the world's largest and most respected centres for scientific research. Its business is fundamental physics: finding out what the Universe is made of and how it works. At CERN, large and highly complex scientific instruments are used to study the basic constituents of matter: the fundamental particles. By studying what happens when these particles collide, physicists further our understanding of the laws of Nature.

Le CERN, est l'un des plus grands et des plus prestigieux laboratoires scientifiques du monde. Il a pour vocation la physique fondamentale, la découverte des constituants et des lois de l'Univers. Il utilise des instruments scientifiques très complexes pour sonder les constituants ultimes de la matière, les particules fondamentales. En étudiant ce qui se passe lorsque ces particules entrent en collision, les physiciens appréhendent les lois de la Nature.

With the support of: *Avec le soutien notamment de :*



Meyrin Campus



A1 : Globe Exhibition

General exhibition

The entire Universe is made up of particles. But where do they come from? What laws govern their behaviour?

Delve into contemporary physics and discover the history of the Universe from the Big Bang to the present day.

A1 : L'exposition au Globe

Exposition générale

Dans l'Univers, tout est fait de particules. D'où viennent-elles ? Quelles sont les lois qui régissent leur comportement ?

Plongez au cœur de la physique contemporaine et découvrez l'histoire de l'Univers, du Big Bang à aujourd'hui.



A1 : Public Lectures / Conférences

Special topics / Conférences thématiques

EN - FR (duration / durée 25 min)

A2 : MICROCOSM

General exhibition

From the infinitely large to the infinitely small, the Microcosm exhibition and the interactive LHC tunnel will provide the keys to unlock the secrets of matter.

A2 : MICROCOSM

Exposition générale

De l'infiniment grand à l'infiniment petit, l'exposition Microcosm et le tunnel interactif LHC vous donneront les clés pour percer les secrets de la matière.

A3 : Technologies that change your lives

Advanced technology

Discover the technologies that CERN has developed and their impact on society and industry: from aeronautics to cancer treatment, solar panels and medical imaging.

A3 : Des technologies qui changent la vie

Technologie de pointe

Découvrez les technologies développées par le CERN et leur impact sur la société et l'industrie: de l'aéronautique au traitement du cancer, des panneaux solaires à l'imagerie médicale.



A4 : Public Lectures / Conférences

Keynote presentations / Conférences plénières

EN - FR (duration / durée 40 min)



A5 : Public Lectures / Conférences

Special topics / Conférences thématiques

EN - FR (duration / durée 25 min)

A6 : Fun with Physics

Special activities

Marvel at these simple but entertaining experiments, often bordering on the magical, which demonstrate phase transitions and magnetism in a fun way. You'll also be able to try a nitrogen ice cream!

A6 : Drôle de physique

Activités récréatives

Laissez-vous émerveiller par ces expériences simples et drôles, souvent à la limite de la magie, où les changements d'état et le magnétisme sont abordés de façon ludique. À déguster : une glace à l'azote!

A7 : International Village

General exhibition

Wander around the International Village, meet members of international organisations – CERN's "Partners in Innovation and Technology" – and attend their lectures.

A7 : Le village international

Exposition générale

Déambulez dans le village international pour rencontrer les membres d'organisations internationales « partenaires pour l'innovation et la technologie » et assistez à leurs conférences.

A8 : Fun Zone

Special activities

Our younger visitors can enjoy themselves in this dedicated space by building the LHC ring, playing video games, and learning to be a researcher.

A8 : Fun Zone

Activités récréatives

Venez vous distraire dans notre espace dédié aux plus jeunes : jeux de construction, jeux vidéo, apprentis chercheurs...

B1 : CERN Workshops

Advanced technology

Arouse your curiosity in our six innovation workshops, where all CERN's mechanical prototypes are developed, made, assembled and checked.

B1 : Ateliers du CERN

Technologie de pointe

Venez éveiller votre curiosité en traversant six ateliers de pointe où tous les prototypes mécaniques du CERN sont développés, fabriqués, assemblés et contrôlés.



B2 : The Synchrocyclotron (SC)

Accelerator

Step back in time and retrace CERN's history when you visit the building that houses CERN's Synchrocyclotron (an accelerator used from 1957 to 1990).

B2 : Le Synchrocyclotron (SC)

Accélérateur

Plongez dans le passé en visitant le bâtiment du Synchrocyclotron du CERN (accélérateur exploité de 1957 à 1990) et revivez l'histoire du CERN.

B3 : Crystal Laboratory

Advanced technology

Scintillating crystals are as heavy as lead and as transparent as glass and give off light. Find out how they are used in particle physics and in medical imaging.

B3 : Laboratoire cristaux

Technologie de pointe

Les cristaux scintillateurs sont lourds comme le plomb, transparents comme le verre et émettent de la lumière. Venez découvrir leur utilisation pour la physique des particules et l'imagerie médicale.

B4 : Superconductivity

Superconductivity

Witness superconductivity in action in various demonstrations and have a go yourself. The demonstrations include a mini levitating train, a superconducting bicycle, a levitating scooter and many more...

B4 : Supraconductivité

Supraconductivité

Admirez la supraconductivité en direct autour de différentes démonstrations et prenez-y part : mini train à lévitation, bicyclette supraconductrice, trottinette à lévitation et d'autres encore...

B5 : Cryogenics Laboratory

Superconductivity

Come and see for yourself how helium passes from the normal to the superfluid state and observe the different behaviours of this strangest of substances. You will also have the chance to taste a nitrogen ice cream!

B5 : Laboratoire de cryogénie

Supraconductivité

Venez voir en direct le passage de l'hélium de l'état normal à l'état superfluide et observez les différents comportements de cette substance des plus étranges. Venez aussi goûter la glace à l'azote!

B6 : Transport and Handling

General infrastructure

Put yourself at the controls of our transport and handling machines, drive electric vehicles and take to the air on an elevating work platform.

B6 : Transport et Manutention

Infrastructure générale

Installez-vous aux commandes de nos engins de transport et de manutention, pilotez des véhicules électriques et décollez à bord de nacelles.

C1 : Careers at CERN

General exhibition

Find out about the range of career opportunities on offer and discover the exciting world and unique culture of CERN.

C1 : Les carrières au CERN

Exposition générale

Venez vous informer sur les différentes possibilités professionnelles et vous renseigner sur l'univers passionnant et la culture unique du CERN.



C1 : Public Lectures / Conférences

General introduction to CERN

Introduction générale du CERN

EN - FR - IT - DE (duration / durée 30 min)

C2 : Cinema

Special activities

Sit back, relax and enjoy a virtual tour of the LHC experiments in a 15 minute film.

C2 : Cinéma

Activités récréatives

Asseyez-vous confortablement devant un film de 15 minutes et participez à une visite virtuelle des expériences du LHC.

C3 : Science Theatre

Special activities

Using everyday objects, the scientists of the "Jardin Expérimental" company will arouse your curiosity with their amazing experiments.

C3 : Théâtre scientifique

Activités récréatives

Avec la compagnie « Jardin expérimental, » rencontrez des scientifiques qui se saisissent du quotidien pour éveiller la curiosité et réaliser des expériences peu banales.

Show 11:00, 12:45, 14:30, 15:45, 17:00

C4 : Detector Technologies

Advanced technology

How do you observe the invisible? Get an insight into the design and construction of particle detectors, from the "straw chamber" to medical imaging via light detection technology.

C4 : Technologies des détecteurs

Technologie de pointe

Comment observer l'invisible ? Plongez-vous dans la conception et la réalisation des détecteurs de particules. De la « chambre à pailles » à l'imagerie médicale en passant par la détection de lumière.

C5 : Compact Linear Collider (CLIC)

Accelerator

Get a sneak preview of the test installations for a linear collider featuring two-beam acceleration. Could this be the accelerator of the future?

Children under the age of 12 will not be authorised to enter Building 2010.

C5 : Collisionneur linéaire compact (CLIC)

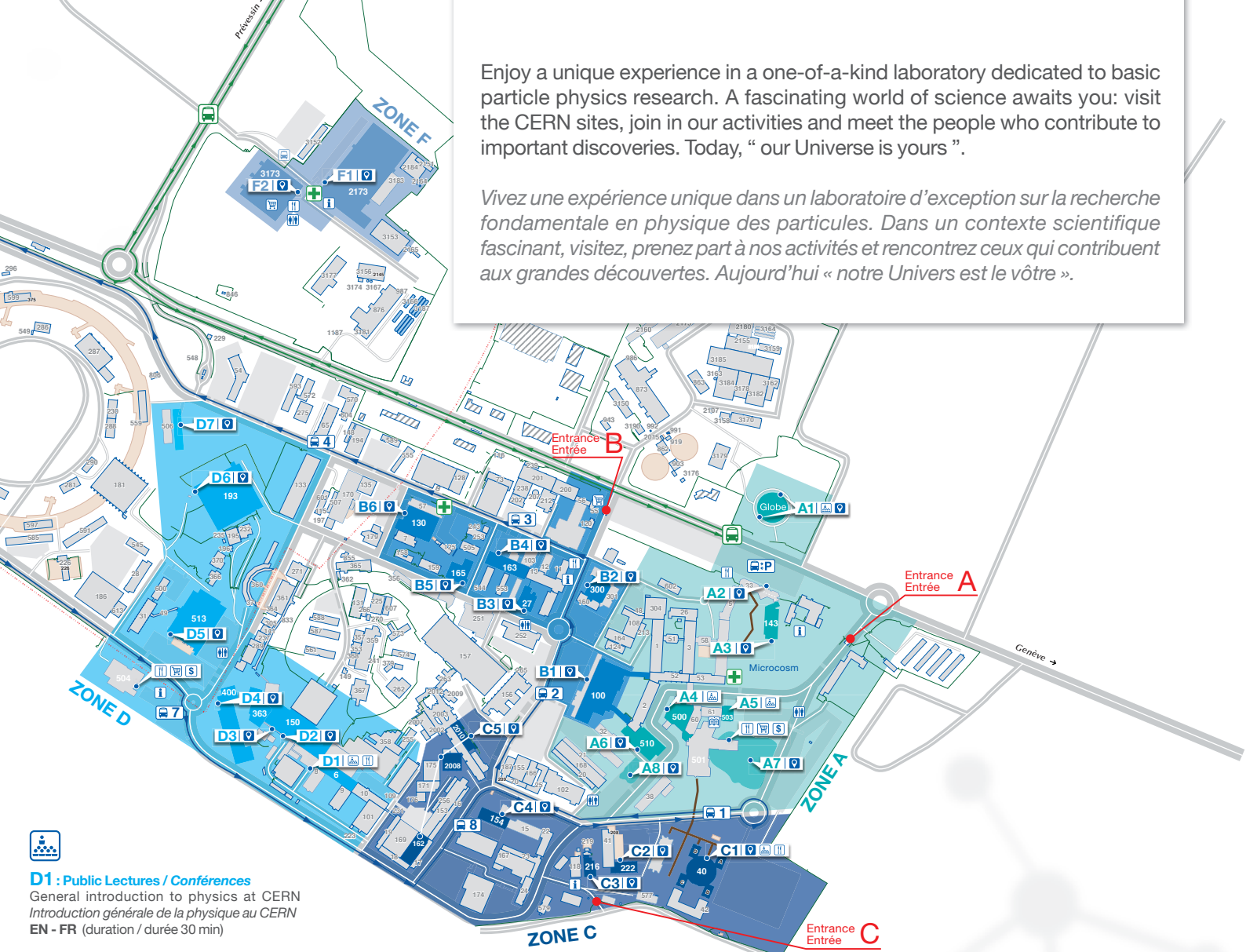
Accélérateur

Découvrez en avant-première les installations tests pour un collisionneur linéaire, avec une accélération à deux faisceaux... l'accélérateur du futur?

Les enfants de moins de 12 ans ne sont pas autorisés dans le bâtiment 2010.

Enjoy a unique experience in a one-of-a-kind laboratory dedicated to basic particle physics research. A fascinating world of science awaits you: visit the CERN sites, join in our activities and meet the people who contribute to important discoveries. Today, "our Universe is yours".

Vivez une expérience unique dans un laboratoire d'exception sur la recherche fondamentale en physique des particules. Dans un contexte scientifique fascinant, visitez, prenez part à nos activités et rencontrez ceux qui contribuent aux grandes découvertes. Aujourd'hui « notre Univers est le vôtre ».



D1 : Public Lectures / Conférences

General introduction to physics at CERN
Introduction générale de la physique au CERN
EN - FR (duration / durée 30 min)



D2 : Low Energy Ion Ring (LEIR)

Accelerator
Learn all about how ions are prepared for the LHC with a close-up view of the LEIR ring, which you can see in its entirety from an elevated viewing gallery.

D2 : Anneau à ions de basse énergie (LEIR)

Accélérateur
Apprenez tout sur la préparation des ions pour le LHC en vous approchant de l'anneau LEIR, visible en entier depuis une passerelle.



D3 : Linear Accelerators 2 and 3 (LINAC 2, LINAC 3)

Accelerator
Full speed ahead: LINAC 2 is where the protons used in CERN's experiments start their journey, while the heavy ions set off from LINAC 3.

D3 : Accélérateurs linéaires 2 et 3 (LINAC 2, LINAC 3)

Accélérateur
En avant toute : c'est au Linac 2 que les protons, et au Linac 3 que les ions lourds commencent leur voyage à destination des expériences du CERN.



D4 : Linear Accelerator 4 (LINAC 4)

Accelerator
LINAC 4 is the new particle injector that will serve the whole accelerator complex. Although it's not yet fully installed, you can already come and see it!

D4 : Accélérateur linéaire 4 (Linac 4)

Accélérateur
Le Linac 4 est le nouvel injecteur de particules pour tout le complexe d'accélérateurs. Pas encore complètement installé, il vous ouvre déjà ses portes !

D5 : Computer Centre

Computing
Our enormous storage systems, which use both disks and magnetic tapes, work alongside more than 20,000 processors to tackle the avalanche of data generated by the physics experiments.

D5 : Le centre de calcul

Informatique
De gigantesques systèmes de stockage, sur disques et bandes magnétiques, travaillent avec plus de 20 000 processeurs pour faire face à l'avalanche de données provenant des expériences de physique.



D6 : Antiproton Decelerator (AD)

Accelerator
See the decelerator and its antimatter-producing experiments up close and find out why the Universe is composed almost exclusively of matter.

D6 : Le Décélérateur d'antiprotons (AD)

Accélérateur
Observez de très près le décélérateur et ses expériences produisant l'antimatière et comprenez pourquoi l'Univers n'est probablement constitué que de matière.

D7 : "Pôle énergie"

Advanced technology
Numerous energy projects, including solar panels, our solar-powered "Photon" vehicle and many more, will be demonstrated at this visit point.

D7 : Pôle énergie

Technologie de pointe
Dans la station « Pôle Énergie » de nombreux projets énergétiques seront exposés: des panneaux solaires, « photon » notre véhicule solaire et bien d'autres.

E1 : Large Magnet Facility

Magnets
Head to the workshops located in the assembly hall to see a pressure and leak test station, alongside some magnet prototypes...

E1 : Hall d'assemblage des grands aimants

Aimants
Rendez-vous dans les ateliers du hall et observez à côté des prototypes d'aimants, une station d'essais de pression et de fuites : pschitt...

E2 : Vacuum and the LHC

Advanced technology
Ultra-high vacuum is ten trillion times less dense than the Earth's atmosphere. Discover the challenges that we have to overcome to create and maintain this low density of matter – a little piece of interstellar space right under your feet.

E2 : Le vide et le LHC

Technologie de pointe
L'ultravide dix mille milliards de fois moins dense que l'atmosphère terrestre. Découvrez les difficultés à surmonter afin de créer et préserver une faible densité de matière; une portion d'espace interstellaire sous vos pieds.

F1 : Superconducting Magnet Test Facility (SM18)

Magnets
In the SM18, you will be able to see life-size models of LHC components and the gigantic cool-boxes used to test the magnet prototypes (superconducting or otherwise) that will unmask the mysteries of magnetic fields.

F1 : Hall d'essai des aimants supraconducteurs (SM18)

Aimants
SM18 vous invite à visiter les maquettes LHC grandeur nature, les gigantesques « therms » pour tester les aimants prototypes supraconducteurs (ou pas) qui livreront les mystères des champs magnétiques.

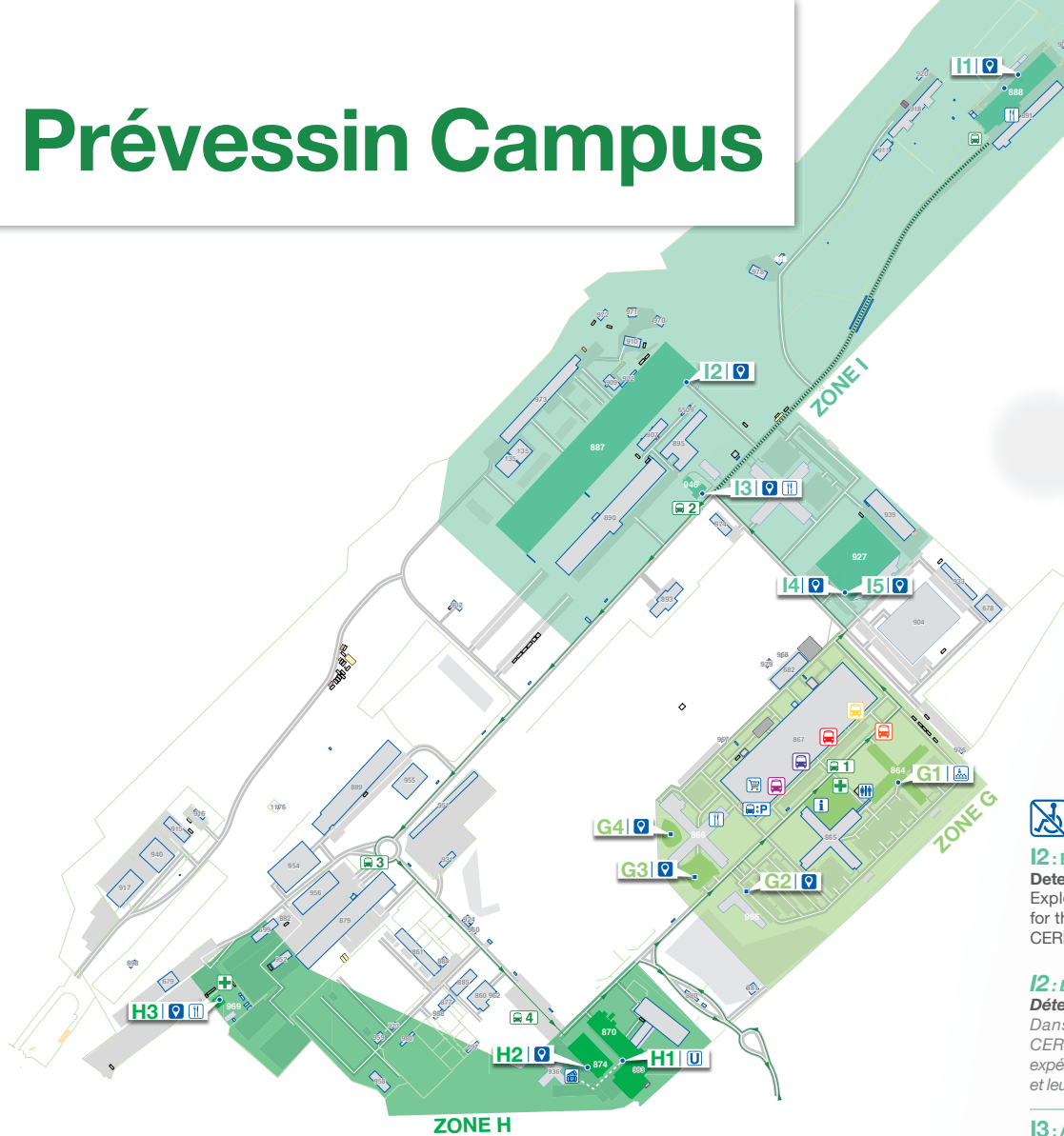
F2 : The Idea-filled World of Vacuum

Advanced technology
Discover the amazing properties of vacuum: objects change shape, sound becomes inaudible and feathers fall as fast as lead. Visitors will also be able to see rarefied gas plasmas.

F2 : Le vide, un monde rempli d'idées

Technologie de pointe
Les étonnantes propriétés du vide : les objets se déforment, le son devient inaudible et les plumes tombent aussi vite que le plomb. Les plasmas de gaz raréfiés seront aussi dévoilés aux visiteurs.

Prévessin Campus



G1 : Public Lectures / Conférences
General introduction to physics at CERN
Introduction générale à la physique menée au CERN.
EN - FR (duration / durée 30 mn)

General introduction to accelerators at CERN
Introduction générale aux accélérateurs du CERN.
EN - FR (duration / durée 40mn)

G2 : CERN Clubs
Special activities
CERN's fifty clubs cover a wide range of sports as well as leisure, artistic, creative, cultural, technical and scientific activities. Find out more!

G2 : Les clubs du CERN
Activités récréatives
Les 50 clubs du CERN couvrent un large éventail d'activités sportives, ludiques, artistiques, créatives, culturelles, techniques et scientifiques. Renseignez-vous !

G3 : Beam Instrumentation
Advanced technology
Admire CERN's "eyes": the instruments that allow us to see particles while they're travelling at almost the speed of light. Try out the instruments and see how they work.

G3 : Instrumentation du faisceau
Technologie de pointe
Admirez les «yeux du CERN» : instruments conçus pour visualiser les particules qui se déplacent à une vitesse proche de la lumière. Venez faire marcher nos instruments et voir comment ils fonctionnent.

G4 : Music Festival
Special activities
A dozen bands will perform the best of classical, jazz, folk, reggae, funk and rock music on the Saturday and Sunday afternoons. Don't miss this incredible event!

G4 : Festival de musique
Activités récréatives
Samedi et dimanche après-midi, une douzaine de groupes se produiront sur tous les genres de musique : classique, jazz, folk, reggae, funk et rock. À ne manquer sous aucun prétexte !



H1 : Super Proton Synchrotron (SPS)
Accelerator
Take a tour 40 metres underground to see CERN's second largest accelerator. It provides beams for the LHC and for fixed-target installations such as COMPASS. It has been CERN's workhorse for the last 30 years.

H1 : Supersynchrotron à protons (SPS)
Accélérateur
Faites un tour à 40 mètres sous terre pour voir le deuxième accélérateur du CERN. Il alimente en faisceaux le LHC et des installations à cibles fixes telle COMPASS. Il est depuis 30 ans le pilier du CERN.

H2 : CERN Control Centre (CCC)
Control room
Discover the nerve centre from which the particles of the famous Large Hadron Collider (LHC) are controlled.

H2 : Centre de contrôle du CERN (CCC)
Salle de contrôle
Découvrez le véritable centre névralgique pour le contrôle des particules du célèbre Grand collisionneur de hadrons (LHC).

H3 : Safety Training Centre
General infrastructure
Learn about firefighting, first aid and radiation protection and see an exhibition of historic fire engines as well as the LHC tunnel simulator used in training exercises.

H3 : Centre de formation Sécurité
Infrastructure générale
Venez découvrir la maîtrise d'incendie, des exercices de secourisme, des activités liées à la radioprotection, l'exposition des anciens véhicules pompiers et la maquette de formation du tunnel LHC.



I1 : COMPASS
Detector
At COMPASS, you can visit CERN's largest surface experiment, see different types of detectors situated along the 60 m spectrometer and find out more about the structure of quarks and gluons.

I1 : COMPASS
Détecteur
Visitez COMPASS, la plus grande expérience de surface du CERN, avec ses différents types de détecteurs alignés le long du spectromètre de 60m ; pour en savoir plus sur les quarks et les gluons.



I2 : EHN1
Détector
Explore the amazing experimental test area for the particle beams and their detectors in CERN's biggest surface hall.

I2 : EHN1
Détecteur
Dans le plus grand hall de surface du CERN, explorez l'étonnante zone de tests expérimentaux pour les faisceaux de particules et leurs détecteurs.

I3 : AMS Experiment (AMS)
Control room
The AMS spectrometer is on the International Space Station searching for the origins of dark matter in the Universe. Here you can visit its control centre on Earth.

I3 : l'expérience AMS (AMS)
Salle de contrôle
Le spectromètre AMS, installé sur la Station spatiale internationale recherche l'origine de la matière noire dans l'Univers : accédez à son centre de contrôle sur terre.

I4 : Large-scale Metrology
Advanced technology
Watch a demonstration of objects weighing several tonnes being moved with 0.1mm precision and see a laser scan of an industrial object! Do you dare measure yourself and earn a diploma?

I4 : Métrologie des grandes dimensions
Technologie de pointe
Assistez à une démonstration de déplacement d'objets de plusieurs tonnes à 0,1 mm près. Venez voir le scan laser d'un objet industriel ! Osez-vous vous faire mesurer et décrocher votre diplôme ?

I5 : Robotics and Tele-operations
Advanced technology
In the Handling Technologies workshop, we will reveal our latest remote-intervention projects, such as an industrial robot and a rail-mounted inspection vehicle.

I5 : Robotique et télé-opérations
Technologie de pointe
L'atelier des technologies de maintenance vous dévoile les derniers projets pour les interventions à distance : robot industriel, véhicule d'inspection monté sur rail...

Come and join in the adventure of the largest accelerator ever built: the LHC, an underground ring measuring 27 km in circumference that smashes tiny particles into each other at a depth of over 100 metres below ground level. Visit one of the four huge detectors where millions of collisions are analysed every second. Join us as we celebrate recent scientific discoveries, especially the Higgs boson!

Venez partager l'aventure du plus grand accélérateur jamais conçu, le LHC, un anneau souterrain de 27 kilomètres de circonférence, faisant entrer d'infimes particules en collision à plus de 100 mètres sous terre. Plongez dans l'un des quatre immenses détecteurs où sont analysées des millions de collisions par seconde. Célébrons ensemble les récentes découvertes scientifiques et spécialement le boson de Higgs !

A range of activities are on offer on the surface and, at each site, you will have the unique opportunity to see an LHC dipole magnet.

Diverses activités en surface vous attendent et en exclusivité, un dipôle (aimant) du LHC vous est présenté sur chaque site.

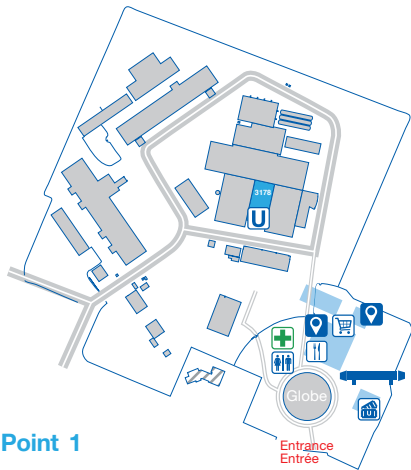
LHC sites



Visit on the surface (no reservation required)
Visite libre en surface (sans réservation)



Access to an underground site upon presentation of a ticket only
Accès en souterrain seulement sur présentation du ticket de réservation



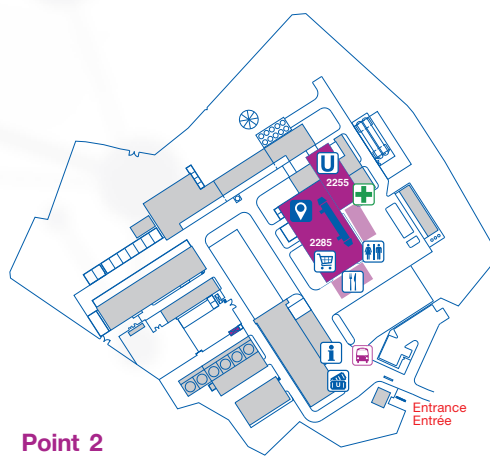
Point 1

ATLAS Experiment Detector

The gigantic ATLAS is a monumental experiment seeking out the particles and forces that make up our Universe. Meet these modern-day explorers and take part in various activities.

L'expérience ATLAS Détecteur

Le géant ATLAS, une monumentale expérience à la conquête des particules et des forces qui façonnent notre Univers. Rencontrez ces explorateurs des temps modernes et participez à différentes activités.



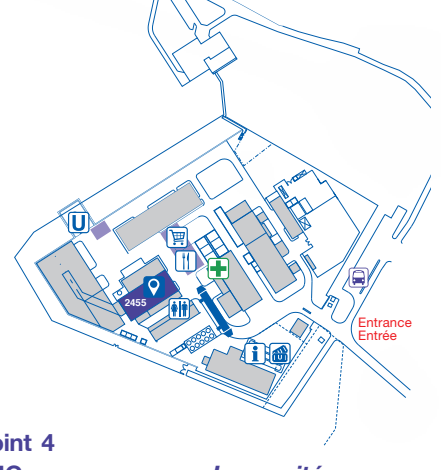
Point 2

ALICE Experiment Detector

Go inside the LHC tunnel and the ALICE detector cavern to discover an experiment that is studying the first moments of the Universe and a mysterious state of matter known as the "quark-gluon plasma".

L'expérience ALICE Détecteur

Entrez dans le tunnel LHC et dans le détecteur ALICE, une expérience dédiée à l'étude des premiers instants de l'Univers et d'un état mystérieux de la matière appelé « plasma quarks-gluons ».



Point 4

LHC Radiofrequency Cavities Accelerator

Visit the heart of the LHC accelerator! The particles are boosted by the accelerating cavities to reach 99.99% the speed of light in each of their 11,000 circuits per second.

Les cavités radiofréquence du LHC Accélérateur

Accédez au cœur de l'accélérateur du LHC ! Dopés par les cavités accélératrices, les particules sont accélérées à 99,99% de la vitesse de la lumière à chacun de leurs 11 000 passages par seconde.



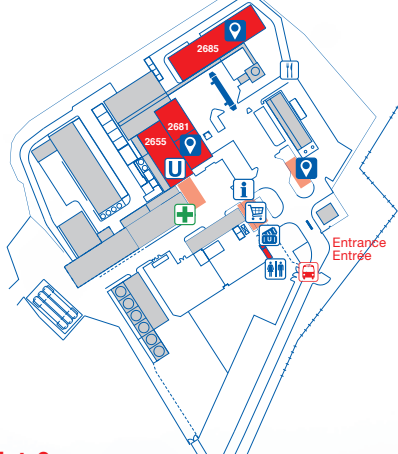
Point 5

CMS Experiment Detector

The 14,000 tonne CMS detector, housed in a cathedral-like cavern, is an astounding feat of engineering and a symbol of large-scale international collaboration, with its 4,300 scientists coming from all over the world.

L'expérience CMS Détecteur

Dans une caverne aux allures de cathédrale, se trouvent les 14 000 tonnes du détecteur CMS. Prouesse d'ingénierie et symbole des plus grandes collaborations internationales avec ses 4300 scientifiques.



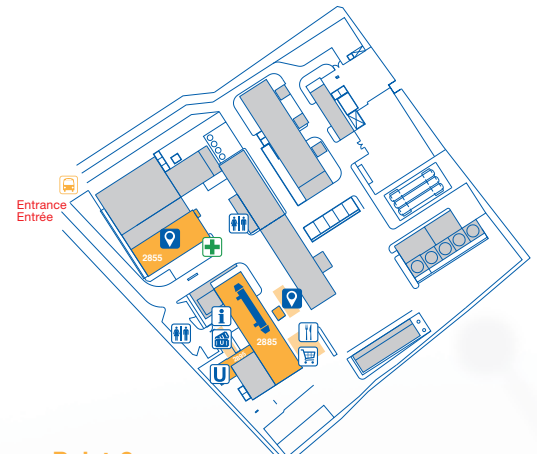
Point 6

LHC Accelerator Systems Accelerator

A proton beam circulating in the LHC can contain as much energy as a high-speed train travelling at 150 km/h. How can we stop it and absorb this energy? Here you will explore the beam dump system.

LHC Equipements d'accélérateur Accélérateur

Un faisceau de protons se déplaçant dans le LHC peut contenir autant d'énergie qu'un TGV roulant à 150 km/h. Comment l'arrêter et absorber cette énergie ? Appréhendez le système d'arrêt de faisceau.



Point 8

LHCb Experiment Detector

Probe the mysteries of the creation of matter and antimatter with the LHCb detector. For example, why did only matter survive after the Big Bang? A section of the LHC can also be seen here.

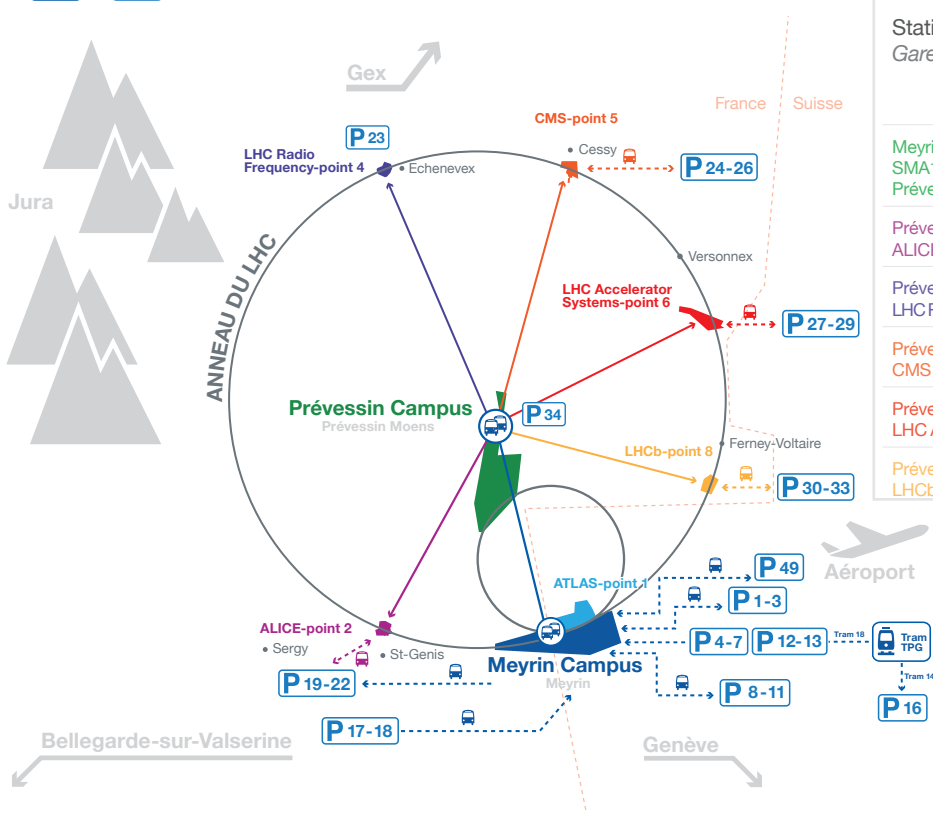
L'expérience LHCb Détecteur

Avec le détecteur LHCb, pénétrez les mystères de la création de la matière et de l'antimatière. Pourquoi après le Big Bang, seule la matière a-t-elle survécu ? A voir également : une section du LHC.

Information




















- The CERN sites are open from 9 a.m. to 8 p.m.
- Check the access restrictions: certain activities are not open to children under 12 years of age, to people with reduced mobility or to pregnant women.
- Children must be supervised by their accompanying adult at all times.
- CERN accepts no responsibility for any damage resulting from or connected with these visits.
- *Les sites du CERN sont ouverts de 9 h à 20 h.*
- *Vérifiez les accès, certaines activités ne sont pas accessibles aux enfants de moins de 12 ans, aux personnes à mobilité réduite et aux femmes enceintes.*
- *Les enfants doivent rester en permanence et obligatoirement sous la surveillance de l'adulte qui les accompagne.*
- *Le CERN décline toute responsabilité pour les dommages éventuels résultant des visites.*

Access map - Plan d'accès



Station Gare	Frequency every Cadence chaque	One way trip Trajet aller
Meyrin Campus SMA18 Prévessin Campus	3 min	15 min
Prévessin Campus ALICE - Point 2	15 min	15 min
Prévessin Campus LHC Radio Frequency - Point 4	20 min	20 min
Prévessin Campus CMS - Point 5	10 min	30 min
Prévessin Campus LHC Accelerator - Point 6	20 min	30 min
Prévessin Campus LHCb - Point 8	20 min	15 min

Legend - Légende

- | | | |
|--|---|--|
|  points of interest
<i>points de visite</i> |  toilets
<i>toilettes</i> |  not allowed for children under 12 years of age
<i>interdit aux moins de 12 ans</i> |
|  public lectures
<i>conférences</i> |  underground visits
<i>visites souterraines</i> |  not allowed for children under 16 years of age
<i>interdit aux moins de 16 ans</i> |
|  bookshop
<i>librairie</i> |  underground visits reception
<i>réception des visites souterraines</i> |  not allowed for people with reduced mobility
<i>interdit aux personnes à mobilité réduite</i> |
|  shop
<i>boutique</i> |  LHC dipole
<i>dipôle LHC</i> |  parking
<i>parking</i> |
|  cash machine
<i>distributeur de billets</i> |  first aid
<i>poste de secours</i> |  shuttle parking
<i>navettes parkings</i> |
|  not allowed for pregnant women
<i>interdit aux femmes enceintes</i> |  info
<i>info</i> | |
|  food & drink
<i>restauration</i> |  shuttles
<i>navettes</i> | |