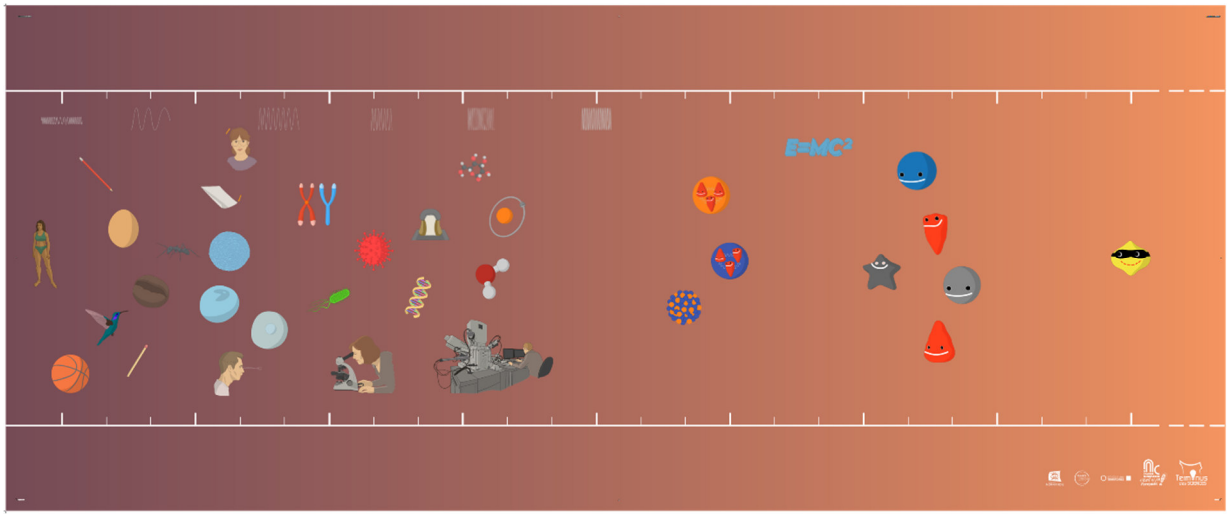
Voyage vers l'Infiniment Petit



PRESENTATION DE L'EXPOSITION

Titre : Voyage vers l'Infiniment Petit

Thématique : Physique

Type de visite : visite libre et interactive

Public ciblé : public non spécialiste, à partir de 8 ans.

Objectifs pédagogiques :

- Apporter des connaissances sur le monde de la matière invisible à nos yeux.
- Amener à faire le lien entre les lois qui régissent l'infiniment petit et l'infiniment grand.
- Faire découvrir des outils de détection de l'infiniment petit.

LE PROJET

Voyage vers l'Infiniment Petit est une exposition interactive, à buts ludique et pédagogique, visant à explorer les échelles de l'infiniment petit, du microscopique aux particules élémentaires.

En écho à l'offre culturelle de Ludiver, où cette exposition sera proposée en 2025, « Voyage vers l'Infiniment Petit » permet de parcourir les échelles de l'infiniment petit et trouver un écho dans l'histoire de l'univers et de la vie :

- De la biologie à l'émergence de la vie,
- De la chimie à la nucléosynthèse et aux premières bactéries,
- De la physique atomique et nucléaire à la radioactivité naturelle et à la datation des roches,
- De la physique des particules à la cosmologie et à l'astrophysique.

Deux laboratoires sont partenaires de cette exposition par la fourniture de dispositifs illustrant en outre leurs activités de recherche : le **LPC Caen** et le **CIMAP**. Des étudiants de l'**ESIX de Normandie**, antenne de Cherbourg, participent aussi à l'élaboration de deux ateliers, offrant un aperçu de l'expertise du territoire dans la recherche et l'industrie nucléaire, atomique, chimique et biologique.

FICHE TECHNIQUE

CONTENU SCIENTIFIQUE

L'exposition regroupe six ateliers visent à explorer les échelles de l'infiniment petit, du microscopique aux particules élémentaires.

- Atelier 1 : comprendre la notion de détection par l'étude des ondes.
- Atelier 2 : détection à l'échelle de la cellule.
- Atelier 3 : détection à l'échelle de l'atome.
- Atelier 4 : détection à l'échelle du noyau.
- Atelier 5 : détection à l'échelle des particules.
- Atelier 6 : détection à l'échelle des particules fondamentales.

Une bâche exploratoire des échelles de taille complète ces ateliers, en deux parties de dimensions 500 cm x 200 cm de hauteur.

CONTENU MATERIEL DE L'EXPOSITION

Atelier 1 : boite à coucou et caméra thermique

- Support : une table ronde de 80 cm de diamètre, hauteur 70 cm. La table est séparée en deux par une cloison de 40 cm de hauteur maximum.
- Affichage : un totem base carrée de 47 x 47 cm et 190 cm de hauteur.

Atelier 2 : quatre microscopes optiques

- Support : une table ronde de 120 cm de diamètre, hauteur 70 cm. La table est séparée en quatre par une cloison de 40 cm de hauteur maximum.
- Affichage : un totem base carrée de 47 x 47 cm et 190 cm de hauteur.

Atelier 3 : maquette de microscope de force atomique

- Support : une table ronde de 100 cm de diamètre, hauteur 70 cm.
- Affichage : un totem base carrée de 47 x 47 cm et 190 cm de hauteur.

Atelier 4 : déflectron et maquette de décroissance radioactive

- Support : une table ronde de 80 cm de diamètre, hauteur 70 cm. La table est séparée en deux par une cloison de 40 cm de hauteur maximum.
- Affichage : deux totems base carrée de 47 x 47 cm et 190 cm de hauteur.

Atelier 5 : chambre à brouillard.

- Support : une table ronde de 100 cm de diamètre, hauteur 60 cm.
- Affichage : un totem base carrée de 47 x 47 cm et 190 cm de hauteur.

Atelier 6 : une maquette illustrant ANTARES/KM3NET.

- Support : une table ronde de 120 cm de diamètre, hauteur 30 cm.
- Affichage : un totem base carrée de 47 x 47 cm et 190 cm de hauteur.

Le mobilier de l'exposition (tables et totems) est en peuplier et les piètements de table en sapin massif. En outre, les dispositifs mis en œuvre portent le marquage « CE ».

BESOINS TECHNIQUES

Surface exposition nécessaire : 100 m².

Assurance Responsabilité Civile de la structure d'accueil. Montant des équipements mis à disposition dans le cadre de cette exposition : 100 000 euros.

Au moins une prise électrique par atelier

Configuration souhaitée de l'espace à disposition : supports d'exposition modulables en fonction des lieux qui l'accueil.

Espace de rangement : pas nécessaire

Temps de montage et démontage : 2 à 4 heures

Temps de formation pour les médiateurs : s/o

CONDITIONS DE LOCATION

Tarif : Frais de transport uniquement

Durée minimum et maximum d'accueil de l'exposition : 1 à 6 mois

Entretien de l'exposition :

- Mise en route et arrêt des équipements.
- Vérification régulière du contenu des ateliers :
    - Alimentation des équipements électriques,
    - Absence de fixation aux supports

QUELQUES PHOTOS ILLUSTRATIVES



Dessins : Nicolas Quéru, 2025.

Une exposition conçue et réalisée par **Terminus des Sciences** soutenue par l'État dans le cadre de l'AMI «Compétences et Métiers d'Avenir» du Programme France 2030, opéré par la Caisse des Dépôts

RÉGION NORMANDIE
FRANCE 2030
BANQUE des TERRITOIRES
L'AVENIR DU NUCLÉAIRE s'écrit ici en Normandie
Terminus des SCIENCES