

PROGRAMME

Février - Juillet 2024

n°2



M



MAISON
POINCARÉ

LE LIEU OÙ
LES MATHS PRENNENT VIE.



VENEZ VIVRE L'EXPÉRIENCE DES MATHÉMATIQUES.



Avec le
soutien de



Fonds de dotation



©IHP / Marco Perez

ÉDITO

Dans les frimas de ce mois de février, il est revigorant de découvrir le tout nouveau programme de la Maison Poincaré, le lieu où les maths prennent vie.

Comprendre les mathématiques et la physique théorique, c'est ce que proposent les Rencontres à l'heure du thé, et les Échappées inattendues du CNRS. Vous y dialoguez avec des scientifiques, parlez de géométrie, mais également du monde quantique, de l'univers et de ses trous noirs. Et pour plonger dans la sociologie du monde mathématique, vous pourrez rencontrer les autrices du livre *Matheuses : les filles, avenir des mathématiques*, ou suivre les visites guidées de l'exposition permanente sur le thème *Mathématiques, engagements et sociétés*.

Des mathématiques à ressentir, c'est ce à quoi vous inviteront *Infra-Terre*, *Incursion Chromatique* et *Généralités Intuitives*, deux expositions que la Maison Poincaré accueillera au printemps. Des expériences visuelles inédites grâce aux couleurs et aux minéraux, et à des œuvres d'art nourries de concepts mathématiques ! Des visites guidées sur le thème *Mathématiques et arts*, vous feront également confronter esthétique et mathématique.

Enfin, les ateliers de la Maison Poincaré offrent une expérimentation concrète des mathématiques. Réalisation au crochet de surfaces hyperboliques, origamis, jeux de ficelle, nœuds sont au rendez-vous. Et, surtout, avant la fin de l'exposition IA, profitez des ateliers sur le jeu de Nim et expérimentez en direct l'apprentissage automatique d'une IA.

Excellente année mathématique à vous, avec la Maison Poincaré !

Clotilde Fermanian Kammerer

Présidente du comité de culture mathématique de l'IHP

Institut Henri Poincaré | Maison Poincaré
UAR839 / Sorbonne Université - CNRS
11, rue Pierre et Marie Curie, 75005 Paris
Info-maison-poincare@ihp.fr
01 44 27 64 73
maison-poincare.fr

Publication

Directrice de publication : Sylvie Benzoni
Rédactrice en chef : Élodie Christophe
Rédactrice : Florence Lamy
Conception graphique : Henri Duillard

Programmation

Responsable : Élodie Christophe
Chargée de projets culturels : Florence Lamy
Chargé de médiation scientifique : Adrien Rossille
Animatrices science et culture : Allegra Calabrese, Sally Secardin

L'équipe de la Maison Poincaré remercie toutes les personnes qui se sont investies dans la réalisation de ce programme.

Licences de spectacle L-D-21-6797 / L-D-21-6798.

Imprimé par l'Imprimerie STIPA.
Ne pas jeter sur la voie publique.



SOMMAIRE

Édito

Expositions temporaires

Entrez dans le monde de l'IA

Infra-Terre, Incursion Chromatique

Génération intuitives

Les rendez-vous

Nocturne chez Henri

Rencontre à l'heure du thé

Conférence Carte blanche

Maison Poincaré x Les Échappées inattendues du CNRS

Visites guidées et ateliers

Expérience Holo-Math

Visites guidées

Ateliers 7-11 ans

Ateliers 12-16 ans

Événements

La Journée de Pi

Crochet hyperbolique

Podcast *L'oreille mathématique*, enregistrement public

Hors-les-murs

Festival Double Science

Agenda

Informations pratiques

p. 3

p. 5

p. 6

p. 8

p. 10

p. 12

p. 13

p. 14

p. 16

p. 17

p. 18

p. 19

p. 20

p. 21

p. 21

p. 23

p. 24

p. 25

p. 25

p. 26

p. 27

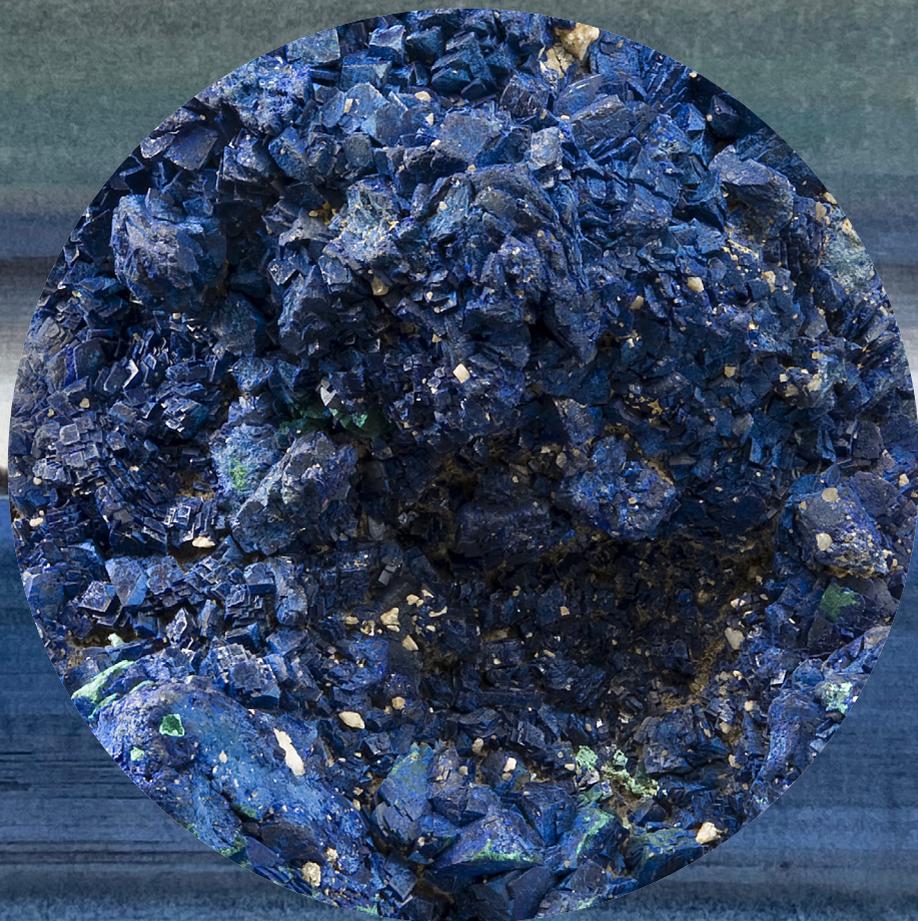
p. 28

p. 32

EXPOSITIONS TEMPORAIRES

📍 Espace Laurent Schwartz

📅 Du 25 avril au 23 juillet 2024



Commissaires :
Caroline Besse, artiste peintre-décoratrice, lauréate du Grand Prix de la Création de la Ville de Paris en Métiers d'art en 2022
Paola Giura, physicienne, présidente du conseil scientifique de la collection de minéraux et enseignante-chercheuse à Sorbonne Université
Erwan Martin, géologue, enseignant-chercheur à Sorbonne Université

INFRA-TERRRE

Incursion Chromatique

Des peintures pariétales de la Préhistoire à nos jours, les minéraux sont à l'origine de la plupart des couleurs que nous connaissons. Caroline Besse, artiste peintre-décoratrice en résidence au sein de l'Institut des sciences de la terre de Paris (ISTeP) depuis juin 2022, a souhaité expérimenter l'élaboration des pigments minéraux et s'est lancée à la recherche de l'extraordinaire richesse du monde sous-terrain français en partenariat avec Erwan Martin, enseignant-chercheur en géologie à Sorbonne Université. Au sein de la collection de minéraux, leur dialogue art-science s'est enrichi d'une réflexion sur la couleur : ses origines, son histoire et sa perception par l'œil humain.

Outre le parcours découverte du fabuleux trésor à l'origine des pigments proposé par la collection de minéraux, l'exposition « Incursion Chromatique » nous dévoile la porosité des démarches et des imaginaires entre l'art et la science, à travers une série d'œuvres de Caroline Besse. Œuvres originales, spécialement conçues pour cette exposition, elles s'offrent à nous comme autant de fenêtres ouvertes vers de nouveaux horizons chromatiques et d'invitations à s'en imprégner.

Les pavages de l'espace sont importants en cristallographie. Pour illustrer le concept, certains objets de la collection de l'Institut Henri Poincaré seront exposés, notamment des divisions régulières de l'espace selon Schoenflies.

Exposition conçue par la Collection de minéraux de Sorbonne Université avec l'artiste Caroline Besse et l'Institut Henri Poincaré.

AUTOUR DE L'EXPOSITION

Visites guidées

- Mardi 30 avril 2024, 16h30
- Samedi 18 mai 2024, 14h30
- Mardi 4 juin 2024, 16h30
- Samedi 15 juin 2024, 14h30
- Samedi 29 juin 2024, 14h30
- Mardi 9 juillet 2024, 14h30
- Vendredi 19 juillet 2024, 14h30
- Mardi 23 juillet 2024, 14h30

🕒 Durée : 1 heure



Collection de Minéraux
SORBONNE UNIVERSITÉ

C A R O L I N E B E S S E



MAISON
POINCARÉ



GÉNÉRATIONS INTUITIVES

Quand les artistes s'inspirent des mathématiques

Après l'exposition *Rencontre des infinis* à la bibliothèque de l'IHP en 2022, la Galerie Wagner propose à la Maison Poincaré, une exposition collective d'artistes dont la démarche fait appel aux sciences mathématiques.

Racine carrée de 2, nombre d'or, suite de Fibonacci, suites de Langford, tétraèdre, tore, algorithmes... De manière consciente ou inconsciente, les artistes présentés ont recours à ces concepts pour nous donner à voir la beauté du monde par le prisme de leurs expérimentations. Héritiers du cubisme, du constructivisme, de Op'Art (ou art optique), ou encore de l'art fractal, ces artistes font des mathématiques et des formes géométriques des outils ou des sujets au service de l'art. Ainsi, sous l'autorité de calculs plus ou moins savants, couleurs, matières, formes deviennent dessins, peintures, sculptures, objets, voire ambiance lumière, et transforment notre environnement. Les artistes nous donnent ainsi une vision du monde complémentaire de celle des scientifiques.

Comme son titre l'indique, cette exposition réunit des artistes d'origine et de générations différentes qui, intuitivement, nous offrent un panel d'œuvres contemporaines aussi poétiques que rigoureuses, aussi séduisantes qu'interrogatives !

Exposition organisée en partenariat avec la Galerie Wagner spécialisée dans l'abstraction géométrique — art concret, art construit et art cinétique — présentant des artistes d'envergure internationale et muséale, ainsi que de jeunes artistes dont les recherches s'apparentent à celles des mathématiciennes et mathématiciens.

LES ARTISTES

Charles Bézie
Mathieu Bonardet
Miguel Chevalier
Sophie Coroller
Ueli Gantner
Gerhard Hotter
Nathalie Junod Ponsard
Ulysse Lacoste
Alain Longuet
Jaildo Marinho
Carole Picavet
Hanna Roeckle
Satoru Sato
Diet Sayler
Mehdi Sioud
Roger Vilder



LES RENDEZ-VOUS

NOCTURNE CHEZ HENRI

Une soirée en deux temps avec une approche multidisciplinaire pour replacer les mathématiques dans une question sociétale d'actualité. La dénomination « Chez Henri » rend hommage à l'esprit qu'insufflait Henri Poincaré dans son travail, tant comme mathématicien, physicien théoricien que philosophe des sciences. Pour prolonger les échanges dans une ambiance conviviale, le public a accès à un bar éphémère et à la visite libre de l'exposition permanente de la Maison Poincaré.



©Claire Marc

Le choix des filles de faire des maths, un problème ouvert ?

📅 Mardi 18 juin 2024

📍 Amphithéâtre Perrin | Espace INVENTER — De 19h à 21h

Rencontre

Pourquoi en mathématiques, plus que dans d'autres disciplines scientifiques, l'équilibre des genres et la représentation des personnes issues des classes populaires et des minorités sont des enjeux forts ? Comment la construction sociale des filles et des garçons empêche certains choix professionnels ? Quels sont les stéréotypes qui poussent les filles à sous-estimer leur niveau et leur capacité en maths ?

Cette nocturne propose une discussion sur l'enquête sociologique auprès de lycéennes qui aiment les maths entre les autrices de *Matheuses* (CNRS Éditions, 2024), lauréates du Prix diffusion des mathématiques du CNRS Mathématiques.

En présence de Clémence Perronnet, sociologue, membre du laboratoire Centre Max Weber et chercheuse à l'Agence Phare, Claire Marc, océanographe et médiatrice scientifique, et Olga Paris-Romaskevich, mathématicienne au CNRS.

Animée par Natacha Triou, journaliste et productrice de « La Science, CQFD » sur France Culture.

Dédicace

Matheuses : les filles, avenir des mathématiques (CNRS Éditions, 2024) est une rencontre entre trois univers : celui des adolescentes, celui des mathématiques et celui de la sociologie. Ce livre restitue une enquête sociologique réalisée auprès de quarante-cinq lycéennes de 16 ans. Il contient dix problèmes de maths exploratoires et s'adresse à toutes celles et ceux qui veulent défendre l'égalité entre les femmes et les hommes mais aussi lutter contre toutes les formes de discrimination.





©Institut Henri Poincaré, Paris / Atelier Novembre, du&ma, Thibaut Voisin

RENCONTRE À L'HEURE DU THÉ

Les scientifiques du monde entier présents lors des programmes thématiques de l'Institut Henri Poincaré participent à un moment de partage, ouvert aux visiteurs et visiteuses de passage au musée. Ce format fait écho à une tradition en vigueur au sein de la communauté des mathématiques : échanger ensemble autour d'un thé (ou d'un café) et dialoguer dans un cadre informel.



©Patrizia Vignolo

Au plus profond du monde quantique

📅 Jeudi 22 février 2024
📍 Salle de thé | Espace PARTAGER — De 16h à 17h

Lorsque les particules d'un gaz sont refroidies à des températures très proches du zéro absolu, les corrélations quantiques se révèlent dans toute leur splendeur. Les particules interagissent et s'échangent, dans un monde régi par des symétries fondamentales donnant lieu à des états de la matière, surprenants et inattendus. C'est le monde quantique dans lequel nous nous plongeons pour nos recherches et que nous vous proposons de découvrir le temps de ce moment de partage.

En présence d'Anna Minguzzi, physicienne, CNRS - Laboratoire de physique et modélisation des milieux condensés à Grenoble et Patrizia Vignolo, physicienne, Université Côte d'Azur-Polytech Nice - Sophia - Institut de physique de Nice.



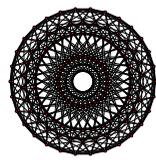
©NASA/JPL-Caltech

Voyage à l'extérieur et à l'intérieur des trous noirs

📅 Jeudi 28 mars 2024
📍 Salle de thé | Espace PARTAGER — De 16h à 17h

Nous vous proposons un petit voyage dans l'univers des trous noirs qui ont pris une importance particulière au vu des observations de ces dernières années. Nous nous intéresserons à l'extérieur des trous noirs, mais aussi plus particulièrement à leur intérieur où la relativité générale pourrait cesser d'être une théorie déterministe et où la mécanique quantique pourrait venir à la rescousse !

En présence de Marc Casals, physicien théoricien, maître de conférences à l'université de Leipzig (Allemagne) et professeur associé invité à University College Dublin (Irlande).



Groupes de symétries en géométrie

📅 Jeudi 6 juin 2024
📍 Salle de thé | Espace PARTAGER — De 16h à 17h

L'idée de symétrie en géométrie est fondamentale. Les mathématiciens et mathématiciennes sont fascinés par les objets géométriques admettant de nombreuses symétries. Ces transformations se combinent entre elles selon des lois qu'on cherche à comprendre : des familles de symétries peuvent-elles émerger ? Quels sont les objets qui admettent le plus de symétries ? Peut-on les déformer sans briser la symétrie ? Nous discuterons ces questions sur quelques exemples physiques concrets.

En présence de Kathryn Mann, mathématicienne spécialiste de topologie géométrique, professeure associée à Cornell University (États-Unis) et Vincent Pecastaing, mathématicien spécialiste de géométrie différentielle, maître de conférences à l'Université Côte d'Azur.



L'Institut Henri Poincaré et l'accueil des scientifiques

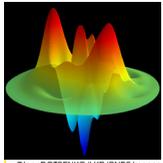
L'IHP reçoit et organise chaque année de nombreux programmes scientifiques internationaux. La coordination des programmes thématiques est confiée à l'un de ses départements : le Centre Émile Borel (CEB).

L'année 2024 marque les 30 ans de la refondation de l'Institut et de la création du CEB. Une exposition sera proposée dans le hall du bâtiment Borel pour retracer l'histoire de cette métamorphose accompagnant la réorganisation des activités de recherche.



CONFÉRENCE CARTE BLANCHE

La Maison Poincaré donne « carte blanche » aux organisateurs et organisatrices des programmes scientifiques de l'Institut Henri Poincaré. Elles ou ils présentent certains axes de leurs recherches dans une version accessible à un public averti, et font connaître leurs éventuelles applications. Une séance de questions et réponses permet au public d'échanger avec les scientifiques.



©Igor DOTSENKO/LKB/CNRS Images

La métrologie quantique et ses applications

📅 Jeudi 8 février 2024

📍 Amphithéâtre Perrin | Espace INVENTER — De 19h à 20h30

La métrologie quantique a pour but d'utiliser les propriétés des objets quantiques pour mesurer, avec une très grande précision, des grandeurs physiques comme le temps, le magnétisme ou la gravité. Dans cet exposé, vous découvrirez comment l'intrication quantique permet d'augmenter significativement la précision de l'estimation d'un paramètre inconnu intervenant dans l'état du système.

En présence de Dominique Spehner, physicien-mathématicien de l'Université de Concepción au Chili - Université Grenoble Alpes.



Sascha Schneider, "Moon Night" (1906)

Les fréquences de l'Univers

📅 Jeudi 25 avril 2024

📍 Amphithéâtre Perrin | Espace INVENTER — De 19h à 20h30

En mathématiques et en physique, une formule envoûtante inspire depuis longtemps les scientifiques, et relie la courbure géométrique à des objets quantiques qui généralisent la célèbre fonction zêta de Riemann. Récemment, une nouvelle version de cette formule a permis de l'interpréter dans le cadre de la géométrie de l'espace-temps, donc de la relativité générale, donnant ainsi un lien direct entre cette théorie classique et le monde quantique.

En présence Michal Wrochna, professeur à Utrecht (Pays-Bas), mathématicien et expert en théorie des champs. Nommé à l'Institut Universitaire de France, il a été précédemment professeur à Cergy et maître de conférences à Grenoble.



©Institut Henri Poincaré, Paris / Atelier Novembre, duKma, Thibaut Voisin

MAISON POINCARÉ × LES ÉCHAPPÉES INATTENDUES DU CNRS

Embarquez à la Maison Poincaré pour une Échappée inattendue du CNRS dans l'espace : une invitation à l'exploration, à la découverte, à travers la rencontre et le partage avec des scientifiques. Participez à trois micro-conférences suivies d'un temps d'échange. Une visite libre de l'exposition permanente du musée est également proposée au public.



Observatoire de Paris / Observatoire de Paris - Observatoire de Paris / CNRS Images

L'espace, une histoire sans fin ?

📅 Mardi 21 mai 2024

📍 Amphithéâtre Perrin | Espace INVENTER — De 19h à 20h30

Trois micro-conférences de 10 minutes apportent trois éclairages complémentaires et croisent des regards issus de différents domaines, dont les mathématiques. Êtes-vous prêtes et prêts à monter à bord ? Direction l'espace !

Animées par Clémence Coudret, chargée de médiation scientifique au CNRS.

Événement organisé en partenariat avec le CNRS.

🔗 Plus d'information sur maison-poincare.fr et echappeesinattendues.cnrs.fr



VISITES GUIDÉES ET ATELIERS



©Institut Henri Poincaré, Paris / Atelier Novembre, du&ma, Thibaut Voisin

EXPÉRIENCE HOLO-MATH

Vivez une expérience immersive en réalité mixte !

Cette animation permet de voir le monde réel et sa version augmentée à travers un casque, et ainsi « passer de l'autre côté du miroir ». Découvrez d'une manière originale, collective et inédite des objets et concepts mathématiques. L'expérience se vit en groupe avec un médiateur ou une médiatrice scientifique. Elle amène à s'émerveiller et s'interroger sur des questions scientifiques difficiles à observer ou représenter dans notre monde.

Le premier épisode propose un voyage autour du mouvement brownien, à la fois phénomène physique et concept mathématique, dans une création de la Maison Poincaré coproduite avec Busterwood et Asobo Studio.

Pour tous les publics à partir de 13 ans - il est recommandé qu'une personne adulte accompagne les plus jeunes.

📍 Salle Alice | Espace VISUALISER

📅 Réservation recommandée

Hors vacances scolaires : un vendredi sur deux et tous les samedis à 16h30.

Pendant les vacances scolaires de la zone C : les mardis, vendredis et samedis à 16h30.

🔗 Retrouvez les détails sur l'agenda page 28.

🕒 Durée : 1 heure

VISITES GUIDÉES

Visitez l'exposition permanente en petit groupe en suivant un parcours thématique avec un médiateur ou une médiatrice scientifique. L'offre est renouvelée chaque semestre pour vous faire découvrir différentes facettes des mathématiques et leurs interactions, en particulier avec d'autres disciplines.

Mathématiques, engagements et sociétés

Où sont les mathématiques autour de nous ?

Les mathématiques, une science « humaine » ? Cette visite guidée propose un regard social sur les mathématiques, depuis plusieurs points de vue. La grande carte spatio-temporelle des mathématiques permet de décentrer son regard sur cette discipline et son histoire. Une expérience sur les données permet ensuite de comprendre les intrications plus récentes entre mathématiques et enjeux du numérique. Enfin, la mosaïque de portraits de l'espace DEVENIR permet de conclure la visite autour des femmes et des hommes qui façonnent aujourd'hui les mathématiques.

- Mardi 13 février 2024, 14h30
- Samedi 2 mars 2024, 14h30
- Mardi 2 avril 2024, 16h30
- Mardi 16 avril 2024, 14h30
- Samedi 27 avril 2024, 14h30
- Mardi 21 mai 2024, 16h30
- Mardi 11 juin 2024, 16h30
- Vendredi 12 juillet 2024, 14h30
- Mardi 16 juillet 2024, 14h30

🕒 Durée : 1 heure

Mathématiques et arts

Posez un nouveau regard sur les mathématiques !

Cette visite commence autour de la riche collection de modèles mathématiques de l'Institut Henri Poincaré, source d'inspiration pour de nombreux et nombreuses artistes. Après ces œuvres historiques, c'est à une œuvre contemporaine que ce parcours rend honneur : le *Rulpidon*, symbole de la Maison Poincaré. Le parcours continue avec une démonstration de l'importance des mathématiques pour la création audiovisuelle, par deux manipulations interactives sur le traitement de la voix et de l'image.

- Mardi 20 février 2024, 14h30
- Samedi 16 mars 2024, 14h30
- Mardi 9 avril 2024, 14h30
- Samedi 13 avril 2024, 14h30
- Mardi 7 mai 2024, 16h30
- Samedi 1er juin 2024, 14h30
- Mardi 25 juin 2024, 16h30
- Mardi 2 juillet 2024, 14h30
- Vendredi 5 juillet 2024, 14h30
- Samedi 13 juillet 2024, 14h30

🕒 Durée : 1 heure

Visites guidées des expositions temporaires

Entrez dans le monde de l'IA

🔗 Plus d'information page 6.

Infra-Terre, Incursion Chromatique

🔗 Plus d'information page 8.

Sur-Faces

Jeudi 8 février 2024, 17h

🕒 Durée : 1 heure

ATELIERS 7-11 ANS

Origamis mathématiques

Combien de formes peut-on construire à partir d'une feuille de papier ?

Amusez-vous à réaliser les formes géométriques les plus diverses sans besoin de règle ni compas, mais seulement en pliant du papier ! Découvrez ainsi l'univers des polyèdres, tout en apprenant les principes mathématiques qui se cachent derrière l'art de l'origami.

Le dodécaèdre

Les samedis 24 février, 23 mars, 20 avril, 25 mai, 22 juin et 20 juillet 2024, à 10h30.

Le cube

Les samedis 10 février, 2 mars, 6 avril, 4 mai, 8 juin et 6 juillet 2024, à 10h30.

🕒 Durée : 1 heure

Jeux de ficelles

Mais quel est le lien entre la tasse et l'échelle ?

Par-dessus, par-dessous, devant, le pouce, l'index, relâcher, crocheter... Autant de mouvements des doigts et des poignets qui permettent de créer d'étonnantes formes avec de simples ficelles. Découvrez ce jeu qu'on trouve sur tous les continents et faites ainsi un peu d'algorithmique !

- Samedi 17 février 2024, 10h30
- Samedi 16 mars 2024, 10h30
- Samedi 13 avril 2024, 10h30
- Samedi 18 mai 2024, 10h30
- Samedi 15 juin 2024, 10h30
- Samedi 13 juillet 2024, 10h30

🕒 Durée : 1 heure

ATELIERS 12-16 ANS

Jeu de Nim

Comment un ordinateur peut-il devenir un champion des jeux de stratégie ?

Découvrez l'apprentissage par renforcement, principe à la base des algorithmes qui permettent aux ordinateurs de dépasser les humains aux jeux de stratégie, comme les échecs ou le go. Sans utiliser ni ordinateur ni langage de programmation, vous aussi réalisez une machine imbattable à un jeu simple, le jeu de Nim !

- Samedi 3 février 2024, 14h30
- Samedi 24 février 2024, 14h30
- Samedi 9 mars 2024, 14h30
- Samedi 6 avril 2024, 14h30

🕒 Durée : 1 heure

Danse tes nœuds

S'em mêle-t-on le cerveau en faisant des nœuds mathématiques ?

À travers une danse de cordes, les participantes et participants de l'atelier appréhendent un petit bout de la théorie des nœuds. La médiatrice ou le médiateur scientifique vous accompagne pour calculer l'invariant d'un enchevêtrement rationnel !

- Samedi 20 avril 2024, 14h30
- Samedi 25 mai 2024, 14h30
- Samedi 22 juin 2024, 14h30
- Samedi 20 juillet 2024, 14h30

🕒 Durée : 1 heure

Crochet et surfaces non-orientables

Et si le crochet de nos grands-parents avait des supers pouvoirs mathématiques ?

Apprenez les propriétés intrigantes du ruban de Möbius en faisant du crochet ! Cet atelier ne nécessite aucune connaissance préalable en crochet. Le matériel est fourni et en prime, vous repartez avec un singulier compagnon mathématique.

- Samedi 23 mars 2024, 14h30
- Samedi 4 mai 2024, 14h30
- Samedi 8 juin 2024, 14h30
- Samedi 6 juillet 2024, 14h30

🕒 Durée : 1 heure

LA JOURNÉE DE PI

C'est l'une des constantes mathématiques les plus connues, π vaut environ 3,14. Le 14 mars (3/14 en notation états-unienne des dates) est ainsi devenu la Journée internationale des mathématiques.

Elle vise à encourager une meilleure connaissance des sciences mathématiques dans le monde et renforcer leur enseignement essentiel face aux défis des transitions à venir, tant dans des domaines tels que l'intelligence artificielle, le changement climatique, l'énergie et le développement durable, que pour améliorer la qualité de vie dans le monde développé et en développement.



Binôme $i = \text{racine carrée d'imaginaire}$ [Mathématiques fondamentales]

Jeudi 14 mars 2024

Amphithéâtre Perrin | Espace INVENTER — De 19h à 21h

Jasmin est mathématicienne. On pourrait même dire que c'est une grande mathématicienne mais ça elle ne le sait pas encore. Quand elle parle des mathématiques, ses mains s'agitent et les chiffres semblent se mettre en mouvement jusqu'à danser ensemble et former des figures - nouvelles et excentriques. Une nuit elle rencontre i . Et là elle découvre que le mot impossible n'existe pas...

En présence de Jasmin Raissy et Pauline Ribat pour une discussion avec l'équipe artistique et le public.

Écrit par Pauline Ribat, d'après sa rencontre avec Jasmin Raissy, mathématicienne, professeure à l'Université de Bordeaux, IUF (CNRS Mathématiques)

Mise en lecture : Émilie Vandenameele avec Thibault Rossigneux, Daniel Blanchard, Sandrine Lanno

Directeur technique : Raphaël Bertomeu

Conception musicale : Jules Poucet et Raphaël Bertomeu

Production *Les sens des mots* avec le soutien de l'Insmi - CNRS Mathématiques

Événement organisé en partenariat avec *Les sens des mots*.



CROCHET HYPERBOLIQUE



©Collections de l'Institut Henri Poincaré, Paris

Atelier-déambulation

Jeudi 18 avril 2024

Jardin Jacqueline Ferrand | Espace RESPIRER — 10h à 12h

Participez à un événement autour du crochet et de la géométrie hyperbolique ! Cet événement allie atelier de crochet et déambulation dans le musée.

La première partie vous introduit à la géométrie non-euclidienne et plus particulièrement à la géométrie hyperbolique, avec une explication de la réalisation de surfaces relevant de cette géométrie. Dans la seconde partie, découvrez d'autres espaces du musée avec l'accompagnement d'une médiatrice, tout en crochant votre surface et réalisez ainsi un petit compagnon hyperbolique ou un chou-chou !

Le matériel de l'atelier sera fourni sur place.

À NOTER : un niveau de crochet pré-requis est indispensable, puisque les participantes et participants à cet événement doivent savoir :

- monter un cercle magique,
- réaliser des augmentations,
- réaliser des brides/demi-brides.

PODCAST L'OREILLE MATHÉMATIQUE

Une conversation mensuelle avec un ou une scientifique pour mettre en lumière le tempérament et les idées de celles et ceux qui font les mathématiques contemporaines.

Plus d'épisodes sur maison-poincare.fr rubrique *Productions > Podcast*.



Enregistrement public

avec David Louapre créateur de *Science étonnante*

Vendredi 26 avril 2024

Amphithéâtre Perrin | Espace INVENTER — De 18h à 19h

Directeur scientifique chez Ubisoft le jour, youtubeur la nuit, David Louapre est plus connu sous le nom de sa chaîne YouTube suivie par plus de 1,3 millions d'abonnées et d'abonnés : *Science étonnante*. Physicien de formation, créateur de blog depuis 2010 et de vidéos depuis 2015, David Louapre est depuis plusieurs années l'un des grands noms de la vulgarisation scientifique sur internet et lauréat de la médaille de la médiation scientifique du CNRS en 2023.

En présence de David Louapre créateur de *Science étonnante*.

Animé par Hélène Delye, journaliste présentatrice de l'émission, et Adrien Rossille, chroniqueur et chargé de médiation scientifique à la Maison Poincaré.

HORS-LES- MURS

DOUBLE SCIENCE

LE FESTIVAL DE LA VULGARISATION SCIENTIFIQUE

DEUXIÈME ÉDITION !

**GRATUIT
ENTRÉE LIBRE**

CÉLÉBREZ,
PARTAGEZ ET
CONTRIBUEZ À

LA CONNAISSANCE !

7.8.9 JUIN 2024

**EXPÉRIENCES • SPECTACLES
SCÈNE MUSIQUE & SCIENCE • DÉDICACES
CINÉ-EXPÉRIENCE • JEUX • EXPOSITIONS
RENCONTRES • TABLES-ROUNDES**

**GROUND
CONTROL
(PARIS)**

INFORMATIONS
FESTIVALDOUBLESOURCE.FR

AGENDA

Février 2024

Samedi 3	14h30	Atelier 12-16 ans	🏠 Jeu de Nim	p. 21
	16h30	Expérience	🏠 Holo-Math	p. 19
Mardi 6	16h30	Visite guidée	🏠 <i>Entrez dans le monde de l'IA</i>	p. 6
Jeudi 8	17h	Visite guidée	📍 <i>Sur-Faces</i>	p. 11
	19h	Carte blanche	📍 <i>La métrologie quantique et ses applications</i>	p. 16
Samedi 10	10h30	Atelier 7-11 ans	🏠 Origamis mathématiques - le cube	p. 21
	16h30	Expérience	🏠 Holo-Math	p. 19
Mardi 13	14h30	Visite guidée	🏠 Mathématiques, engagements et sociétés	p. 20
	16h30	Expérience	🏠 Holo-Math	p. 19
Vendredi 16	16h30	Expérience	🏠 Holo-Math	p. 19
Samedi 17	10h30	Atelier 7-11 ans	🏠 Jeux de ficelles	p. 21
	14h30	Visite guidée	🏠 <i>Entrez dans le monde de l'IA</i>	p. 6
	16h30	Expérience	🏠 Holo-Math	p. 19
Mardi 20	14h30	Visite guidée	🏠 Mathématiques et arts	p. 20
	16h30	Expérience	🏠 Holo-Math	p. 19
Jeudi 22	16h	Rencontre à l'heure du thé	🏠 <i>Au plus profond du monde quantique</i>	p. 14
Vendredi 23	16h30	Expérience	🏠 Holo-Math	p. 19
Samedi 24	10h30	Atelier 7-11 ans	🏠 Origamis mathématiques - le dodécaèdre	p. 21
	14h30	Atelier 12-16 ans	🏠 Jeu de Nim	p. 21
	16h30	Expérience	🏠 Holo-Math	p. 19
Jeudi 29	—	Exposition temporaire	[Clôture] <i>Sur-Faces</i>	p. 11

Vacances zone C

Mars 2024

Vendredi 1 ^{er}	16h30	Expérience	🏠 Holo-Math	p. 19
Samedi 2	10h30	Atelier 7-11 ans	🏠 Origamis mathématiques - le cube	p. 21
	14h30	Visite guidée	🏠 Mathématiques, engagements et sociétés	p. 20
	16h30	Expérience	🏠 Holo-Math	p. 19
Mardi 5	16h30	Visite guidée	🏠 <i>Entrez dans le monde de l'IA</i>	p. 6
Samedi 9	14h30	Atelier 12-16 ans	🏠 Jeu de Nim	p. 21
	16h30	Expérience	🏠 Holo-Math	p. 19
Jeudi 14	19h	Événement	🏠 <i>La Journée de Pi - Binôme $i = racine\ carrée\ d'imaginaire$</i>	p. 24
Vendredi 15	16h30	Expérience	🏠 Holo-Math	p. 19
Samedi 16	10h30	Atelier 7-11 ans	🏠 Jeux de ficelles	p. 21
	14h30	Visite guidée	🏠 Mathématiques et arts	p. 20
	16h30	Expérience	🏠 Holo-Math	p. 19
Mardi 19	16h30	Visite guidée	🏠 <i>Entrez dans le monde de l'IA</i>	p. 6
Samedi 23	10h30	Atelier 7-11 ans	🏠 Origamis mathématiques - le dodécaèdre	p. 21
	14h30	Atelier 12-16 ans	🏠 Crochet et surfaces non-orientables	p. 21
	16h30	Expérience	🏠 Holo-Math	p. 19
Jeudi 28	16h	Rencontre à l'heure du thé	🏠 <i>Voyage à l'extérieur et à l'intérieur des trous noirs</i>	p. 15
Vendredi 29	16h30	Expérience	🏠 Holo-Math	p. 19
Samedi 30	14h30	Visite guidée	🏠 <i>Entrez dans le monde de l'IA</i>	p. 6
	16h30	Expérience	🏠 Holo-Math	p. 19

📍 Gratuit, réservation recommandée
🏠 Payant, réservation recommandée

Réservations

🌐 Par internet : maison-poincare.fr

☎ Par téléphone : 01 44 27 64 73

✉ Par email : info-maison-poincare@ihp.fr



©Institut Henri Poincaré, Paris / Atelier Novembre, du&ma, Ulysse Lacoste

Avril 2024

Vacances zone C	Mardi 2	16h30	Visite guidée	📍 Mathématiques, engagements et sociétés	p. 20
	Samedi 6	10h30	Atelier 7-11 ans	📍 Origamis mathématiques - le cube	p. 21
		14h30	Atelier 12-16 ans	📍 Jeu de Nim	p. 21
		16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19
		-	Exposition temporaire	[Clôture] <i>Entrez dans le monde de l'IA</i>	p. 6
	Mardi 9	14h30	Visite guidée	📍 Mathématiques et arts	p. 20
		16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19
	Vendredi 12	16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19
	Samedi 13	10h30	Atelier 7-11 ans	📍 Jeux de ficelles	p. 21
		14h30	Visite guidée	📍 Mathématiques et arts	p. 20
		16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19
	Mardi 16	14h30	Visite guidée	📍 Mathématiques, engagements et sociétés	p. 20
		16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19
	Jeudi 18	10h	Événement	📍 Crochet hyperbolique	p. 25
	Vendredi 19	16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19
	Samedi 20	10h30	Atelier 7-11 ans	📍 Origamis mathématiques - le dodécaèdre	p. 21
		14h30	Atelier 12-16 ans	📍 Danse tes nœuds	p. 21
		16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19
	Jeudi 25	-	Exposition temporaire	[Ouverture] <i>Infra-Terre, Incursion Chromatique</i>	p. 8
		-	Exposition temporaire	[Ouverture] <i>Génération intuitive</i>	p. 10
		19h	Carte blanche	📍 Les fréquences de l'Univers	p. 16
	Vendredi 26	16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19
		18h	Événement	📍 Podcast <i>L'oreille mathématique</i> , enregistrement public	p. 25
	Samedi 27	14h30	Visite guidée	📍 Mathématiques, engagements et sociétés	p. 20
		16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19
	Mardi 30	16h30	Visite guidée	📍 <i>Infra-Terre, Incursion Chromatique</i>	p. 8

Mai 2024

Samedi 4	10h30	Atelier 7-11 ans	📍 Origamis mathématiques - le cube	p. 21
	14h30	Atelier 12-16 ans	📍 Crochet et surfaces non-orientables	p. 21
	16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19
Mardi 7	16h30	Visite guidée	📍 Mathématiques et arts	p. 20
Vendredi 17	16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19
Samedi 18	10h30	Atelier 7-11 ans	📍 Jeux de ficelles	p. 21
	14h30	Visite guidée	📍 <i>Infra-Terre, Incursion Chromatique</i>	p. 8
	16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19
Mardi 21	16h30	Visite guidée	📍 Mathématiques, engagements et sociétés	p. 20
	19h	Échappées inattendues	📍 L'espace, une histoire sans fin ?	p. 17
Samedi 25	10h30	Atelier 7-11 ans	📍 Origamis mathématiques - le dodécaèdre	p. 21
	14h30	Atelier 12-16 ans	📍 Danse tes nœuds	p. 21
	16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19
Vendredi 31	16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19

Juin 2024

Samedi 1 ^{er}	14h30	Visite guidée	📍 Mathématiques et arts	p. 20
	16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19
Mardi 4	16h30	Visite guidée	📍 <i>Infra-Terre, Incursion Chromatique</i>	p. 8
Jeudi 6	16h	Rencontre à l'heure du thé	📍 Groupes de symétries en géométrie	p. 15
Vendredi 7	16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19
Samedi 8	10h30	Atelier 7-11 ans	📍 Origamis mathématiques - le cube	p. 21
	14h30	Atelier 12-16 ans	📍 Crochet et surfaces non-orientables	p. 21
	16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19
Mardi 11	16h30	Visite guidée	📍 Mathématiques, engagements et sociétés	p. 20
Samedi 15	10h30	Atelier 7-11 ans	📍 Jeux de ficelles	p. 21
	14h30	Visite guidée	📍 <i>Infra-Terre, Incursion Chromatique</i>	p. 8
	16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19
Mardi 18	19h	Nocturne chez Henri	📍 Le choix des filles de faire des maths, un problème ouvert ?	p. 13
Vendredi 21	16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19
Samedi 22	10h30	Atelier 7-11 ans	📍 Origamis mathématiques - le dodécaèdre	p. 21
	14h30	Atelier 12-16 ans	📍 Danse tes nœuds	p. 21
	16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19
Mardi 25	16h30	Visite guidée	📍 Mathématiques et arts	p. 20
Samedi 29	14h30	Visite guidée	📍 <i>Infra-Terre, Incursion Chromatique</i>	p. 8
	16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19

Juillet 2024

Mardi 2	14h30	Visite guidée	📍 Mathématiques et arts	p. 20
	16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19
Vendredi 5	14h30	Visite guidée	📍 Mathématiques et arts	p. 20
	16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19
Samedi 6	10h30	Atelier 7-11 ans	📍 Origamis mathématiques - le cube	p. 21
	14h30	Atelier 12-16 ans	📍 Crochet et surfaces non-orientables	p. 21
	16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19
Mardi 9	14h30	Visite guidée	📍 <i>Infra-Terre, Incursion Chromatique</i>	p. 8
	16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19
Vendredi 12	14h30	Visite guidée	📍 Mathématiques, engagements et sociétés	p. 20
	16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19
Samedi 13	10h30	Atelier 7-11 ans	📍 Jeux de ficelles	p. 21
	14h30	Visite guidée	📍 Mathématiques et arts	p. 20
	16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19
Mardi 16	14h30	Visite guidée	📍 Mathématiques, engagements et sociétés	p. 20
	16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19
Vendredi 19	14h30	Visite guidée	📍 <i>Infra-Terre, Incursion Chromatique</i>	p. 8
	16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19
Samedi 20	10h30	Atelier 7-11 ans	📍 Origamis mathématiques - le dodécaèdre	p. 21
	14h30	Atelier 12-16 ans	📍 Danse tes nœuds	p. 21
	16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19
Mardi 23	14h30	Visite guidée	📍 <i>Infra-Terre, Incursion Chromatique</i>	p. 8
	16h30	Expérience	📍 Holo-Math	p. 19
	-	Exposition temporaire	[Clôture] <i>Infra-Terre, Incursion Chromatique</i>	p. 8
	-	Exposition temporaire	[Clôture] <i>Génération intuitive</i>	p. 10

📍 Gratuit, réservation recommandée

📍 Payant, réservation recommandée

Réservations

🌐 Par internet : maison-poincare.fr

☎ Par téléphone : 01 44 27 64 73

✉ Par email : info-maison-poincare@ihp.fr



INFORMATIONS PRATIQUES

OUVERTURE

Institut Henri Poincaré | Maison Poincaré
11, rue Pierre et Marie Curie, 75005 Paris

Lundi, mardi, jeudi et vendredi de 9h30 à 17h30.
Samedi de 10h à 18h.
Fermé le mercredi et le dimanche.

Dernier accès 45 minutes avant la fermeture.

La bibliothèque est ouverte du lundi au vendredi de 9h à 18h, en accès libre.

En 2024, la Maison Poincaré et la bibliothèque seront fermées le lundi 1^{er} avril, les jeudi 9, vendredi 10 et samedi 11 mai, le lundi 20 mai, ainsi que du mercredi 24 juillet inclus au dimanche 25 août inclus.

RÉSERVATIONS

🌐 Par internet : maison-poincare.fr

☎ Par téléphone : 01 44 27 64 73

✉ Par email : info-maison-poincare@ihp.fr

Suivez toute l'actualité de la Maison Poincaré sur les réseaux sociaux    
et abonnez-vous à la lettre d'information sur www.ihp.fr/fr/lettre-d-information

ACCESSIBILITÉ



Le bâtiment est accessible à tous et toutes, exceptée la chaire de l'amphithéâtre Perrin. L'offre est également adaptée pour les personnes en situation de handicap moteur, visuel et auditif :

- dessins tactiles et dispositifs sonores,
- livre en braille à retirer à l'accueil,
- cartels, étiquettes et panneaux légendent en braille les objets tactiles et les manipulations interactives,
- dispositifs audiovisuels sous-titrés et doublés en LSF,
- parcours famille adaptés,
- accès par des ascenseurs à tous les niveaux et aux espaces extérieurs du musée,
- places réservées pour les personnes en fauteuil roulant dans l'amphithéâtre Perrin.

Vous pouvez donc visiter une exposition, participer à une animation ou assister à une conférence en toute autonomie.

Le personnel est régulièrement formé à l'accueil des personnes en situation de handicap et informe tous les publics de l'accessibilité des bâtiments et des services.

Des places de stationnement réservées aux personnes en situation de handicap se trouvent devant la Maison Poincaré.

TARIFS

Entrée individuelle Maison Poincaré

Exposition permanente et expositions temporaires *Entrez dans le Monde de l'IA, Générations intuitives et Infra-Terre, Incursion Chromatique*.

Plein tarif : 10 €.

Tarif réduit pour les 18-25 ans : 5 €.

Gratuité accordée sur présentation d'un justificatif en cours de validité, ou de moins d'un an, nominatif et avec photographie, ou accompagné d'une pièce d'identité.*

Entrée groupe Maison Poincaré

10 à 30 personnes sur réservation.

Tarif groupe en visite libre : 90 €.

Tarif groupe en visite guidée (1h) : nous consulter pour une visite personnalisée.

Exposition Sur-Faces

Entrée libre à la bibliothèque (du lundi au vendredi, de 9h à 18h).

Nocturne chez Henri, Rencontre à l'heure du thé

Tarif plein : 5 €.

Tarif réduit pour les 13-25 ans : 3 €.

Ce billet donne accès à la visite libre du Musée le jour de l'événement.

Conférence Carte blanche

Gratuit, réservation recommandée.

Maison Poincaré x Les Échappées inattendues du CNRS

Gratuit, réservation recommandée.

Ce billet donne accès à la visite libre du Musée le jour de l'événement.

Expérience Holo-Math

Tarif plein : 7 €, réservation recommandée.

Tarif réduit pour les 13-25 ans : 4 €, réservation recommandée.

Il est recommandé qu'une personne adulte accompagne les plus jeunes.

Visites guidées Mathématiques, engagements et sociétés, Mathématiques et arts, et des expositions *Entrez dans le monde de l'IA et Infra-Terre, Incursion Chromatique*

Tarif unique : 7€ (hors droit d'entrée).

Visite guidée de l'exposition Sur-Faces

Plus d'information sur maison-poincare.fr rubrique Expositions.

Gratuit, réservation recommandée.

Ateliers 7-11 ans et 12-16 ans

Tarif unique : 5€.

La Journée de Pi - Binôme $i = racine carrée d'imaginaire$

Tarif plein : 25 €.

Tarif réduit* : 20 €, et tarif spécial pour les 13-25 ans : 10 €.

Crochet hyperbolique

Tarif unique : 20€.

Podcast *L'oreille mathématique*, enregistrement public

Tarif plein : 5 €.

Tarif réduit pour les 13-25 ans : 3 €.

* -18 ans, achat d'un billet le même jour pour un atelier, une rencontre à l'heure du thé ou une nocturne chez Henri, bénéficiaires des minima sociaux et demandeurs d'emploi, personnes en situation de handicap et la personne accompagnatrice, titulaire d'une carte « Pass éducation », parlementaires, artistes plasticiens affiliés à la Maison des artistes ou Urssaf, personnels des ministères en charge de l'Enseignement supérieur et de la recherche, de l'Éducation nationale, de la Culture, de la Région Île-de-France, de la Ville de Paris, de Sorbonne Université, du CNRS, de l'Institut Henri Poincaré (IHP) et des sociétés savantes hébergées à l'IHP, guides et conférenciers relevant des ministères de la Culture et du Tourisme, membres du Cercle des partenaires du Fonds de dotation de l'IHP, membres de l'IHP, membres de l'Amcsti, artistes plasticiens affiliés à la Maison des artistes, journalistes titulaires d'une carte de presse nationale ou internationale.

RESTAURATION

Des distributeurs automatiques de snacks, confiseries, boissons chaudes et froides sont accessibles (sauf le samedi).

ACCÈS

M 10 Cardinal Lemoine - **7** Place Monge ou Censier-Daubenton

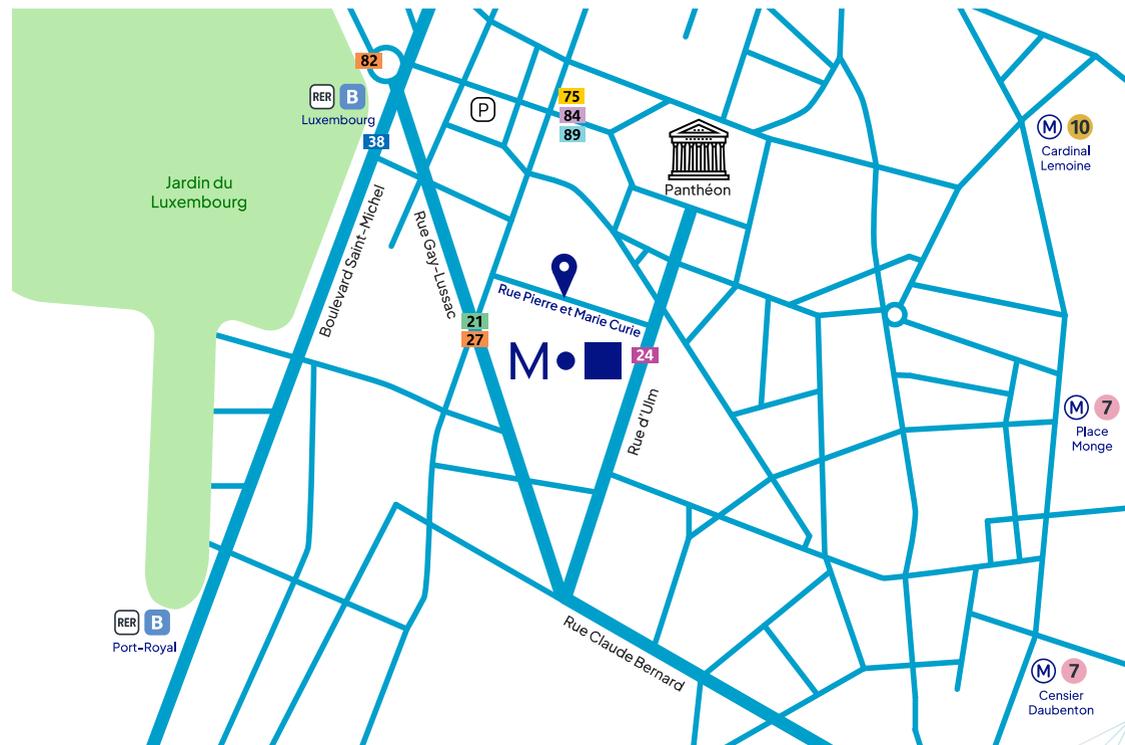
RER **B** Luxembourg

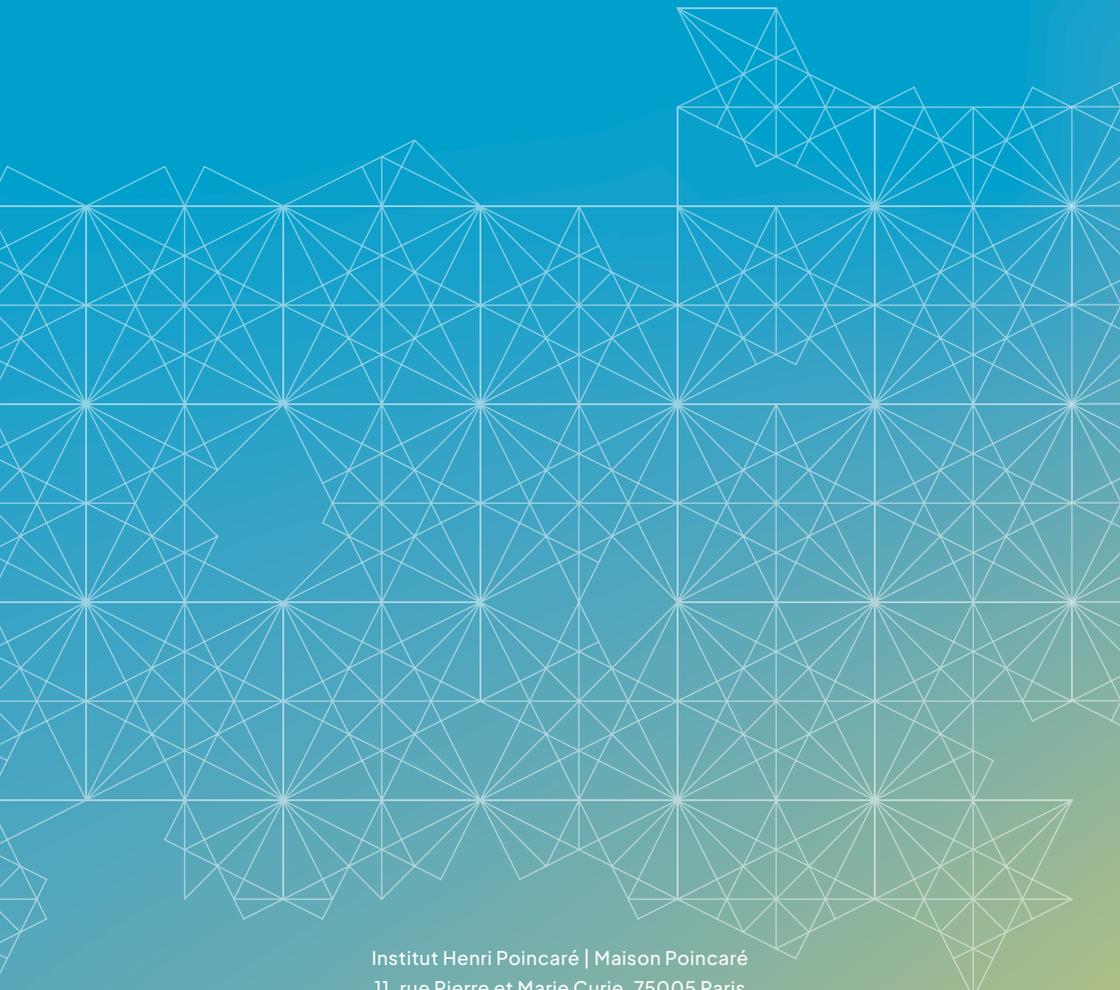
BUS 24 Musée et Institut Curie - 21 et 27 St-Jacques/Gay Lussac

38 et 82 Luxembourg - 75, 84 et 89 Panthéon

Vélib' Station Vélib' : 5005 [Gay Lussac St-Jacques] - 5012 [Estrapade-Ulm]

P Parking : 18/19 rue Soufflot





Institut Henri Poincaré | Maison Poincaré
11, rue Pierre et Marie Curie, 75005 Paris



Avec le
soutien de

