



# PARTAGER LES SCIENCES



- Exposition
- Événements
- Ludothèque
- Ateliers
- Stages
- Spectacles
- Conférences





## SOMMAIRE

3. Édito

4. L'exposition

6. En famille

14. Jeune public

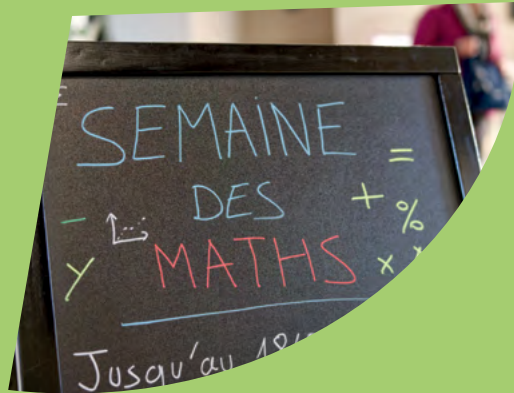
20. Pour les adultes

24. La MMI chez vous

25. Nos partenaires

27. Agenda

31. Infos pratiques



## ÉDITO

La MMI se met aux couleurs de la cuisine pour sa saison 2023-2024. Nous sommes heureux·ses de vous présenter une nouvelle exposition, *Dans ma cuisine - Les mathématiques et l'informatique se mettent à table*, conçue par la MMI. Nous vous avons également concocté de multiples activités autour de ce thème tout au long de l'année. Et, bien sûr, comme tous les ans, nous retrouverons les contes mathématiques, les stages de vacances, les clubs, etc.

Nous espérons que ce programme vous mettra l'eau à la bouche et que vous viendrez nombreux·ses prendre goût aux mathématiques et à l'informatique.

**Nina Gasking**

Chargée de médiation de la MMI  
Commissaire de l'exposition Dans ma cuisine

**Olivier Druet**

Directeur de la MMI  
Commissaire scientifique de l'exposition Dans ma cuisine



# DANS MA CUISINE

Les mathématiques et l'informatique  
se mettent à table

## Miam miam !

Dans nos cuisines, nous nous appliquons toutes à de nombreuses activités : lire des recettes, choisir des plats, cuisiner, mélanger ou encore découper un gâteau.

Des actions quotidiennes et conviviales qui peuvent prendre un tout autre sens lorsqu'on y pose un regard mathématique et informatique.



## La main à la pâte...

Cette exposition vous invite à découvrir différents thèmes mathématique et informatique qu'on peut aborder à partir de la cuisine.

A l'aide de multiples manipulations physiques et numériques, vous serez amené-e à voir votre cuisine sous un nouveau jour !



## VISITE GUIDÉE

Tous les samedis à 14h00 à 15h30

À partir de 10 ans

GRATUIT - Réservation obligatoire

Visitez l'exposition et découvrez ses différents espaces interactifs et ludiques avec un-e médiateur-riche scientifique de la MMI.





# EN FAMILLE

Ludothèque

MMI en Fête

Ateliers du Samedi

Origami mathématique

Contes Mathématiques

Journées Parents Enfants

JEUX

## LUDOTHÈQUE

Dès  
3 ans

Du 30/09 au 29/06

Plusieurs samedis par mois

16 h à 18 h

Un mercredi par mois

14 h à 16 h

GRATUIT - Réservation obligatoire

Présence d'un adulte obligatoire

Et si les maths étaient un jeu ?

Jeux de stratégie, de construction, de calcul, de logique, de hasard, casse-têtes et défis : venez découvrir un ensemble inépuisable de jeux et de récréations mathématiques à tester seul·e, en famille ou entre ami·es. Profitez à votre guise des jeux, avec les conseils bienveillants d'animateur·trices.

Accessible à toutes et à tous à partir de 3 ans. Les enfants doivent obligatoirement être accompagnés de leurs parents.

*Le planning des samedis est disponible sur le site de réservations*





## ÉVÈNEMENT

### MMI EN FÊTE

Dès  
8 ans

6 samedis par an  
14h30 à 17h30  
GRATUIT - Réservation obligatoire  
Présence d'un adulte obligatoire.

Embarquez avec des chercheur·ses et médiateur·rices pour une après-midi festive autour des sciences ! Familles, enfants, curieux·ses, passionné·es sont invité·es à fêter les mathématiques et l'informatique lors d'une après-midi thématique exceptionnelle. Venez assister à des exposés de chercheur·ses, manipuler lors d'ateliers, visiter l'exposition.

*Les ateliers des MMI en fête ne sont pas tous accessibles au même âge. Nous indiquons à chaque fois un âge minimal qui est celui à partir duquel les enfants profiteront de cet atelier, les parents et les plus grands en profiteront toujours puisqu'il y a des versions plus avancées des ateliers ! Merci de respecter ces indications d'âge, pour le bon déroulement de l'après-midi. Nous conseillons aux plus jeunes de venir à la ludothèque ou aux contes mathématiques, bien plus adaptés.*

#### PAVAGES ET CARRELAGES

Samedi 18/11  
À partir de 8 ans

Qui dit cuisine dit carrelage. Mais pourquoi se contenter du classique carrelage carré ? Venez découvrir des pavages apériodiques qui vous changeront du carrelage de votre cuisine.

Du pavage impossible à la classification des pavages périodiques, il y en aura pour tous les âges et tous les goûts, et nous redécouvrirons la MMI avec un pavage géant, le dernier en date (mars 2023), aux propriétés étonnantes ! Car, oui, la recherche sur le sujet est toujours active !

#### DES GRAPHES DANS MA CUISINE !

Samedi 13/01  
À partir de 12 ans

Placer les invité·es aux différentes tables lors d'un repas de fête (alors que certain·es se détestent), organiser la préparation de ses repas de la semaine, allier des saveurs improbables, autant de thèmes qui peuvent se représenter avantageusement avec des graphes. Pendant cette après-midi, nous explorons les graphes sous toutes leurs coutures : venez les construire, les colorer, trouver les plus grandes cliques, etc. ! Des activités grandeur nature ainsi que des ateliers d'exploration et de recherche seront au programme.

#### COURBURES ET SCULPTURES

Samedi 16/12  
À partir de 10 ans

Éplucher un fruit et mettre sa peau à plat. Avez-vous déjà fait cette expérience ? Une banane, une poire, une clémentine, cela ne donnera pas la même chose. Comment reconnaître un fruit à partir de sa peau à plat ? Comment lire la façon dont il est courbé dans les épluchures ? Autant de questions mathématiques que nous aborderons en construisant des fruits et autres surfaces en papier. Du papier, des ciseaux, du scotch, un peu de patience et de magnifiques sculptures mathématiques vont voir le jour !

#### C'EST L'HEURE DES CRÊPES !

Samedi 03/02  
À partir de 8 ans

Les crêpes, on adore ! Mais pouvez-vous imaginer le nombre de questions et de jeux mathématiques et informatiques qu'on peut inventer à partir des crêpes ? Nous vous proposerons de multiples ateliers autour de ce goûter de saison. Plein de thèmes scientifiques, un fil directeur : les crêpes. Et, bien entendu, nous terminerons par une petite dégustation.

#### QUE CACHE MON ORDINATEUR ?

Samedi 09/03  
À partir de 10 ans

Une après-midi pour découvrir ce qui se cache dans un ordinateur. Comment cela fonctionne-t-il ? Quels en sont les composants essentiels ? De multiples ateliers permettront de tisser des analogies pour savoir ce que fait votre ordinateur réellement.

#### SECRETS DE CUISINE

Samedi 27/04  
À partir de 12 ans

Une après-midi d'espionnage, chiffrement, décodage de messages secrets ! Sur le thème de la cuisine, nous vous mettrons au défi de passer des informations secrètes sans que les autres puissent les décrypter ou, au contraire, vous jouerez le rôle d'espion·ne. Mais chut, ne le dites à personne !



## ATELIER

### LES ATELIERS DU SAMEDI

Dès  
8 ans

4 samedis par an  
16h à 18h  
GRATUIT - Réservation obligatoire  
Présence d'un adulte obligatoire

La MMI vous propose un atelier à faire en famille (ou pas) sur des thèmes variés. Tous ces ateliers du samedi se mettront aux couleurs de la cuisine. Une belle occasion de passer une fin d'après-midi en faisant des mathématiques et de l'informatique de façon ludique et active ! En présence de chercheur.se.s et de médiateur.trice.s de la MMI.



#### OPTIM'IZZA

Samedi 25/11  
À partir de 8 ans

Objectif : fabriquer le plus de pizzas possible ! Ou alors faire le moins de restes possible ! Facile ? Pas nécessairement lorsque les pizzas ont toutes des recettes différentes et que les ingrédients sont limités. Cet atelier introduit de manière ludique des problèmes d'optimisation linéaire. Recherche, partage des idées, discussion, questions permettront d'avancer ensemble.

#### COMMENT BIEN VOTER ?

Samedi 16/03  
À partir de 14 ans

Il va falloir choisir ce qu'on mange ce soir. Comme nous ne sommes pas tous-tous d'accord, nous allons voter ! Mais nous irons de surprise en surprise. Un atelier interactif et participatif pour engager des discussions autour des modes de scrutin. Car oui, les modes de scrutin sont aussi un sujet de recherche mathématique. Et peut-être que les mathématiques ont quelque chose à nous montrer afin de réfléchir aux modes de scrutin que nous utilisons sans même y penser la plupart du temps.

#### ESPIONNAGE EN CUISINE

Samedi 20/01  
À partir de 10 ans

Venez vous initier aux mystères de la cryptographie. Vous serez hacker-se et vous tenterez de mettre à jour les codes secrets utilisés par les autres participant-es. Ou alors vous prendrez des mesures pour qu'on ne décrypte pas vos messages.

#### A TAAABLE !

Samedi 25/05  
À partir de 12 ans

C'est l'heure de manger ! Mais il va falloir se placer sur différentes tables en tenant compte des préférences des un-es et des autres. Chacun-e recevra un prénom, des personnes qu'il n'aime pas. Et ce sera à vous de vous placer correctement ! Ensuite, nous avancerons ensemble dans la façon de modéliser et résoudre ce type de problèmes en mathématiques et informatique. Bien sûr toujours à l'aide d'expériences et de manipulations !

## ATELIER

### ORIGAMI MATHÉMATIQUE

Dès  
8 ans

5 lundis par an  
18h à 20h  
12 participant-es maximum  
GRATUIT - Réservation obligatoire  
Présence d'un adulte obligatoire

Aujourd'hui, l'origami s'invite partout. Architecture, mode, décoration, ingénierie aérospatiale... les biologistes le retrouvent même dans la nature ! L'origami ou l'art du pliage du papier connaît un intérêt grandissant autant sur le plan artistique que scientifique. Plier le papier le fait passer de la deuxième à la troisième dimension, ce qui ne manque pas de titiller l'esprit des mathématicien·nes, et des curieux·ses en tout genre.

Vous découvrirez, lors des séances grand public, comment construire des formes géométriques (voire poétiques) complexes autour d'objets abstraits ou du quotidien à partir d'une simple feuille de papier.



#### AVIONS EN PAPIER

Lundi 13/11  
À partir de 8 ans

Vous avez dépassé votre budget carbone ? Prenez de l'air avec un avion en papier à la place !

#### DÉCORATIONS DE NOËL

Lundi 11/12  
À partir de 8 ans

Vous n'avez pas trouvé d'étoile pour votre sapin ? Pliez-la !

#### TISSAGE EN PAPIER

Lundi 22/01  
À partir de 11 ans

Si vous en avez marre de vos dessous de verre en carton, venez apprendre à en tricoter en papier !

#### CHASSE AUX CŒUFS

Lundi 11/03  
À partir de 8 ans

Pas besoin d'être magicien-ne pour transformer une feuille de papier en lapin de Pâques !

#### LEGO D'ORIGAMI

Lundi 08/04  
À partir de 8 ans

Venez découvrir le légo des origami : pliez vos briques, puis assemblez-les en formes géométriques.

## CONTES

### CONTES MATHÉMATIQUES

Dès  
3 ans

Deux séances par jour : 10h30 et 14h30  
Durée : 20 min de lecture + 45 min d'atelier  
GRATUIT - Réservation obligatoire  
Présence d'un adulte obligatoire.

C'est dans une subtile mise en scène et une chaleureuse ambiance musicale, que ces contes scientifiques reprennent les codes du conte traditionnel, entre fable et histoire fantastique, pour aborder quelques principes mathématiques et géométriques fondamentaux. En hymne à la curiosité, ils proposent également aux plus jeunes une véritable ouverture sur le monde, sa complexité et sa richesse. La lecture est suivie d'un atelier au cours duquel parents et enfants confectionnent l'objet du conte. Une approche originale et onirique pour transporter toute la famille au fabuleux pays des mathématiques.

Les contes sont écrits et interprétés par une mathématicienne, Marie Lhuissier, accompagnée d'un musicien.

Les contes mathématiques ne sont pas tous accessibles au même âge. Nous indiquons à chaque fois un âge minimal qui est celui à partir duquel les enfants profiteront au mieux de ce conte et de l'atelier qui suit. Merci de respecter ces indications d'âge.

#### LES DIAMANTS PARFAITS

Samedi 21/10  
A partir de 8 ans

Alicia est fille de diamantaire. Comme tous les diamantaires du peuple de la Mine, son père essaie de retrouver la forme des diamants parfaits qui, avant d'être perdus, protégeaient autrefois leur peuple. À la mort de son père, Alicia veut prendre sa suite mais, dans le peuple de la Mine, seuls les hommes sont diamantaires...

#### LA FAISEUSE DE NEIGE

Samedi 09/12  
A partir de 6 ans

Dans chaque ville et chaque village, il y a toujours un vieil homme ou une vieille femme que personne ne connaît vraiment. Ce sont les faiseuses de neige. Lorsqu'arrive dans la petite ville de Leonberg un petit garçon qui aime la neige plus que tout, la faiseuse de neige décide de lui faire un cadeau. Un cadeau infini.

#### LA CLEF MAGIQUE

Samedi 13/01  
A partir de 6 ans

C'est l'histoire d'une petite fille, d'un jardin des secrets, d'une clef un peu magique. L'histoire d'une amitié, d'une jalousie, d'une clef volée et transformée. L'histoire d'une petite fille qui doit renoncer à son jardin des secrets... À moins de parvenir à percer les mystères de la clef magique.

#### CONTE TOUT DROIT

Samedi 10/02  
A partir de 6 ans

Dans le royaume gouverné par le Roi Tout Droit, on doit marcher droit, et penser droit. Pas de ronds, pas de spirales, pas de courbes. Quand deux enfants décident de rendre le monde beau comme leurs rêves, sinueux et virevoltants, ils vont devoir jouer avec les règles pour les contourner sans risquer leur tête...

#### UNE ÉTOILE POUR LA PETITE OURSE

Samedi 13/04  
A partir de 3 ans

La petite ourse pleure ; elle a perdu une étoile et elle est tombée du ciel. Les animaux voudraient bien l'aider, en lui dessinant une étoile, mais une étoile, c'est difficile à dessiner. La coccinelle sait faire des points, la cigogne des cercles, l'araignée des lignes droites... mais aucune ne sait dessiner une étoile. Et si tous les animaux mettaient en commun tout ce que chacun sait faire ?

## JOURNÉE PARENT-ENFANT

### ROBOTIQUE ET PROGRAMMATION

Dès  
8 ans

19/11 • 10/12 • 21/01  
9h30 à 16h30  
Durée : Journée complète  
35 euros par binôme - Sur réservation  
6 binômes maximum

La programmation peut aussi être une affaire de famille ! Dans cet atelier, parents et enfants s'unissent pour apprendre les bases de la programmation. Plusieurs défis seront à réaliser : pilotage de robots, programmation de cartes électroniques, animation de maquettes... Et attention : en informatique le « a » plus doué n'est pas forcément celui qu'on croit !

Proposé par Planète Sciences

## JOURNÉE PARENT-ENFANT

### ROBOTIQUE ET SCRATCH EN FAMILLE

8 à 12  
ans

Dimanche 10/03  
9h30 à 16h30  
Durée : Journée complète  
35 euros par binôme - Sur réservation  
8 binômes maximum

Une journée d'aventures passionnantes où parents et enfants pourront découvrir deux aspects captivants de la programmation : la robotique et Scratch. Le matin, vous explorerez le monde de la robotique. L'après-midi, vous plongerez dans la création interactive avec Scratch, ce langage de programmation par blocs idéal pour les débutants et qui sera souvent utilisé par les enfants. Des temps sont prévus pour que vous puissiez partager vos créations avec les autres binômes et recevoir des retours constructifs.

Proposé par Kidi'sciences

## JOURNÉE PARENT-ENFANT

### ROBOTECH

8 à 12  
ans

Dimanche 11/02  
9h30 à 16h30  
Durée : Journée complète  
35 euros par binôme - Sur réservation  
8 binômes maximum

Pendant cette journée en famille, nous vous offrons la possibilité de construire et de programmer trois robots différents. Vous apprendrez à créer des séquences d'actions, à utiliser des capteurs pour interagir avec l'environnement, à résoudre des problèmes et à programmer des comportements autonomes pour votre robot.

Après un temps de familiarisation avec ces robots, nous vous encourageons l'après-midi à laisser libre cours à votre créativité et à votre imagination. À la fin de la journée, vous organiserez une démonstration de vos créations robotiques, où vous présenterez fièrement votre travail aux autres participants.

De beaux souvenirs à partager en famille !

Proposé par Kidi'sciences







# JEUNE PUBLIC

Ateliers

Stages

Club

ATELIER

## DÉCOUVERTE DE LA PROGRAMMATION

9 à 10 ans

Samedis : 27/01 et 17/02  
10h30 à 12h  
Mercredis : 08/11 • 06/12 • 03/04 et 22/05  
14h à 15h30  
GRATUIT - Sur réservation  
10 participant\*es maximum

Découvrez les bases de la programmation dès 9 ans ! Cet atelier initiera aux notions de programme et de code informatique grâce à des activités « débranchées ».

Les programmeur\*ses en herbe pourront ensuite apprendre à piloter un petit robot et expérimenter avec le langage informatique !

Proposé par Planète Sciences

ATELIER

## ESCAPE MAKER

Dès 10 ans

Dimanches : 03/12 • 17/03  
14h à 17h  
GRATUIT - Sur réservation  
12 participant\*es maximum

À partir d'un escape game sur table, les participant\*es joueront puis analyseront les éléments clefs d'un jeu d'évasion. Ils travailleront ensuite à l'écriture d'un scénario, étape par étape, pour y inclure des énigmes qu'ils concevront en lien avec la Grèce Antique, les mathématiques (géométrie, arithmétique et logique) et l'astronomie (constellations, planètes et mythologie). L'objectif est de prototyper les éléments de jeu avec du matériel simple afin de pouvoir tester l'escape game à la fin de l'atelier.

Proposé par Alice Millot, conceptrice de jeux

ATELIER

## DÉCOUVERTE DES CODES SECRETS

8 à 12 ans

Dimanches : 03/12 • 17/03  
10h30 à 12h30  
GRATUIT - Sur réservation  
12 participant\*es maximum

Cet atelier propose une initiation à l'écriture secrète. L'histoire de la cryptographie est riche de techniques qui ont sans cesse évolué afin de protéger les échanges confidentiels. Les participant\*es seront mis\*es au défi de décoder des messages avant de se glisser dans la peau d'espion\*nes : parviendront-ils à communiquer entre elleux sans que personne ne parvienne à déchiffrer leurs échanges ?

En suivant une approche chronologique, les enfants découvriront l'histoire de la cryptographie, de Jules César à Enigma. Afin d'appréhender les différentes techniques de chiffrement, les participant\*es devront décoder des messages proposés au cours de l'atelier. Ils utiliseront ensuite les différentes techniques étudiées pour communiquer en binôme. Qui parviendra à deviner les messages cachés ? L'objectif de l'atelier est de comprendre que certains chiffrements sont plus faciles à utiliser que d'autres, mais aussi, plus faciles à décoder.

Proposé par Alice Millot, conceptrice de jeux

ATELIER

## MIXTEEN

7 à 15 ans

4 dimanches par an  
14h à 17h30  
GRATUIT - Sur réservation  
12 participant\*es maximum

Viens t'initier ou progresser en programmation, c'est facile et amusant ! Crée toi-même tes propres personnages d'animation et fais leur vivre les histoires les plus folles. La seule limite est celle de ton imagination.

Grâce à Scratch et son interface simplifiée, spécialement adaptée aux enfants et ados, vous apprenez à maîtriser le langage informatique et à développer des applications, mini-jeux ou mini-films d'animation sur ordinateur.

Apprenez à coder tout en passant un moment récréatif. Vous deviendrez de parfaits programmeurs en herbe. (Un métier plein d'avenir !)

Proposé par Mixteen



STAGE

## TURING TUMBLE

11 à 15 ans

Automne : 26 et 27/10  
Durée : 2 demi-journées, de 14h à 17h  
Tarif : 25 €  
10 participant·es maximum  
Sur inscription.  
Ouverture des inscriptions en ligne 1 mois avant chaque stage.

Un stage de deux demi-journées pour découvrir le Turing Tumble, un ordinateur mécanique à billes. À l'aide de défis de plus en plus difficiles, les participant·es pourront, en travaillant en groupe, coder leurs propres programmes en assemblant différentes pièces pour diriger les billes au bon endroit. Ce stage permettra de découvrir le fonctionnement de base d'un programme informatique simple, de s'initier au binaire ou à la logique, tout en comprenant la mécanique des pièces du Turing Tumble.

Proposé par la MMI

STAGE

## MAGIE MATHÉMATIQUE

9 à 13 ans

Automne : 25/10  
Hiver : 21/02  
Printemps : 24/04  
Durée : 1 jour, de 9h30 à 16h30  
Tarif : 25 €  
12 participant·es maximum  
Sur inscription.  
Ouverture des inscriptions en ligne 1 mois avant chaque stage.

Une journée complète en immersion dans le monde de la magie mathématique. Plusieurs tours de magie seront présentés, l'objectif de la journée étant que les participant·es construisent leur propre tour de magie en fonction de leur âge et de leurs envies. A la fin de la journée, les parents sont convié·es pour un petit spectacle de magie monté par les enfants.

Proposé par la MMI

STAGE

## ROBOTIQUE ET PROGRAMMATION

8 à 11 ans

Automne : 23 au 24/10  
Printemps : 15 au 16/04  
Durée : 2 jours, de 9h30 à 16h30  
Tarif : 50 €  
16 participant·es maximum  
Sur inscription.  
Ouverture des inscriptions en ligne 1 mois avant chaque stage.

Ce stage a pour but de faire découvrir aux enfants le monde extraordinaire de la robotique. Iels feront un saut au coeur de machines à la fois rigolotes et révolutionnaires. Tous ces mécanismes qui ont changé le monde et amené à la « technofolie » n'auront plus de secret pour elleux.

Du levier à la vis sans fin en passant par la crémaillère et la roue dentée, les enfants voyagent à travers les siècles pour devenir les créateur·rices d'engins novateurs. Lorsqu'iels ont appris à dompter l'électricité et compris la notion de démultiplication de la force et de la vitesse, iels seront prêts à fabriquer un moteur qui les mènera à la réalisation de leur propre robot.

Proposé par Kidi'science



STAGE

## ELECTRONIQUE ET PROGRAMMATION

11 à 15 ans

Automne : 30 au 31/10 et 2 au 3/11  
Hiver : 26 au 27/02 et 29/02 au 1/03  
Printemps : 22 au 23/04  
Durée : 2 jours, de 9h30 à 16h30  
Tarif : 50 €  
10 participant·es maximum  
Sur inscription.  
Ouverture des inscriptions en ligne 1 mois avant chaque stage.

En parfait·es petit·es scientifiques, les apprenti·es informaticien·nes vont procéder à toutes les étapes de fabrication d'un robot. Pour une première approche du monde informatique, iels découvriront le fonctionnement de composants électroniques. Iels comprendront comment les signaux électriques permettent de transmettre, recevoir, traiter et mémoriser des informations de façon à effectuer diverses tâches. Puis, iels apprendront à les brancher sur des cartes appelées « Arduino » et à programmer ce montage électronique grâce à un langage informatique simple.

Proposé par Planète Sciences

STAGE

## AVENTURE SCRATCH : EXPLOREZ LE MONDE DE LA PROGRAMMATION !

8 à 12 ans

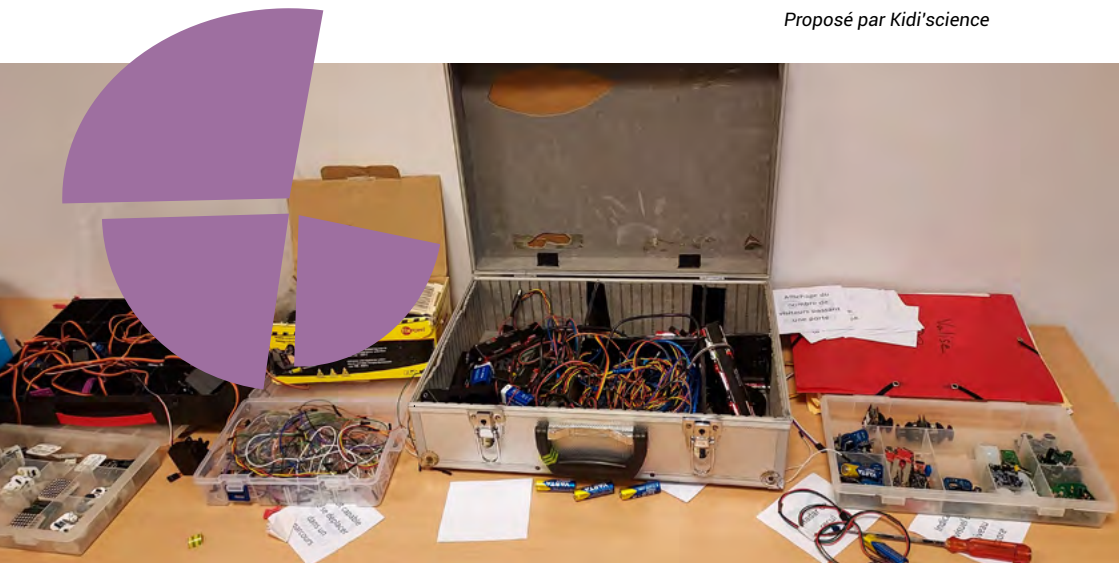
Hiver : 19 au 20/02  
Printemps : 18 au 19/04  
Durée : 2 jours, de 9h30 à 16h30  
Tarif : 50 €  
16 participant·es maximum  
Sur inscription.  
Ouverture des inscriptions en ligne 1 mois avant chaque stage.

Le stage «Aventure Scratch» est une expérience passionnante qui offre aux enfants l'opportunité de plonger dans le monde captivant de la programmation à travers l'utilisation de Scratch.

Pendant ce stage, les enfants découvriront les bases de la programmation et apprendront à créer leurs propres projets interactifs, animations et jeux vidéo.

Le stage comprendra également des activités ludiques et des défis stimulants pour permettre aux enfants de mettre en pratique leurs nouvelles compétences en programmation. Iels auront l'occasion de concevoir leurs propres jeux interactifs, de raconter des histoires captivantes et de créer des animations impressionnantes.

Proposé par Kidi'science



## STAGE

### LA PROGRAMMATION À PORTÉE DE MAIN

8 à 11 ans

Hiver : 28/02  
Printemps : 17/04  
Durée : 1 jour de 9h30 à 16h30  
Tarif : 25 €  
12 participant·es maximum  
Sur inscription.  
Ouverture des inscriptions en ligne 1 mois avant chaque stage.

Une journée d'algorithmique débranchée où les participant·es construisent leurs propres programmes pour répondre à des défis.

La journée se déroule en deux temps :

- Un premier pour découvrir les fondements de l'informatique à l'aide de la marelle de Turing. On aborde la notion de machine de Turing et de programmes à l'aide d'instructions extrêmement basiques.

- Un deuxième pour découvrir un langage de programmation par blocs, proche de Scratch, avec des vrais blocs (en bois).

La première activité se fait tous·tes ensemble puis des défis sont proposés par binômes au cours de la journée.

Proposé par la MMI et Code en Bois

## STAGE

### LES MYSTÈRES DES CODES SECRETS

12 à 15 ans

Hiver : 22 au 23/02  
Durée : 2 jours, de 9h30 à 16h30  
Tarif : 50 €  
12 participant·es maximum  
Sur inscription.  
Ouverture des inscriptions en ligne 1 mois avant chaque stage.

Un stage de deux jours pour s'initier au chiffrement, déchiffrement, décryptage, à la stéganographie et aux subtiles différences entre ces activités.

Les participant·es apprendront à chiffrer des messages, à les déchiffrer mais aussi à jouer aux espion·nes pour décrypter les messages secrets envoyés par les autres. Un stage entre théorie et pratique, mêlant histoire, techniques de chiffrement et de décryptage et mise en pratique à travers des défis collectifs.

Proposé par la MMI

## STAGE

### LES MYSTÈRES DES CODES SECRETS : RÉSERVÉ AUX FILLES

12 à 15 ans



Printemps : 25 au 26/04  
Durée : 2 jours, de 9h30 à 16h30  
Tarif : 50 €  
12 participantes maximum  
Sur inscription.  
Ouverture des inscriptions en ligne 1 mois avant chaque stage.

Un stage de deux jours pour s'initier au chiffrement, déchiffrement, décryptage, à la stéganographie et aux subtiles différences entre ces activités.

Les participantes apprendront à chiffrer des messages, à les déchiffrer mais aussi à jouer aux espionnes pour décrypter les messages secrets envoyés par les autres. Un stage entre théorie et pratique, mêlant histoire, techniques de chiffrement et de décryptage et mise en pratique à travers des défis collectifs.

**Le stage de printemps a exactement le même contenu scientifique mais est réservé aux filles. Pourquoi ? Nous avons constaté lors de nos stages à la fois une faible présence de filles et une difficulté à être écoutées et prendre la parole pour elles. Nous avons donc décidé de leur consacrer un stage animé par une médiatrice. Lors de celui-ci, des chercheuses interviendront pour parler de leur métier, de leur parcours. Elles pourront répondre à toutes les questions sur les études et sur une carrière en science. Également, des temps de discussion autour de leur perception des sciences, leur rapport aux sciences en classe seront proposés.**

Proposé par la MMI



## CLUB DE PERFECTIONNEMENT

### MATHÉMATIQUES DISCRÈTES

Dès 13 ans

Vacances scolaires et un dimanche sur deux GRATUIT  
Sur inscription : [lass@math.univ-lyon1.fr](mailto:lass@math.univ-lyon1.fr)  
Retrouvez les dates en détail sur : <http://math.univ-lyon1.fr/~lass/club.html>

Ce club est destiné à tous les passionné·es, mathématicien·nes en herbe, qui viennent parfois de loin pour le plaisir de faire des maths ou pour s'entraîner aux concours. Pépinière de talents menée par les mathématicien·nes Theresia Eisenkölbl, Gabriel Dospinescu et Bodo Lass, le club de Lyon s'illustre régulièrement par les brillants résultats de ses participant·e·s lors d'Olympiades internationales.







# POUR LES ADULTES

Café de la statistique

Club origami

Conférences

Bobines de sciences

## RENCONTRE

### CAFÉ DE LA STATISTIQUE

Tout public

4 mardis par an  
19h à 21h  
GRATUIT - Entrée libre  
Au Café de la Cloche

Comment les statistiques peuvent éclairer le débat public ? Pour répondre à cette question, les cafés de la Statistique, ouverts à tou.tes, abordent des thèmes variés et d'actualité avec des statisticien·nes de renom et le grand public.

Les thèmes et les dates des rendez-vous seront communiqués ultérieurement sur le site internet.

## CLUB

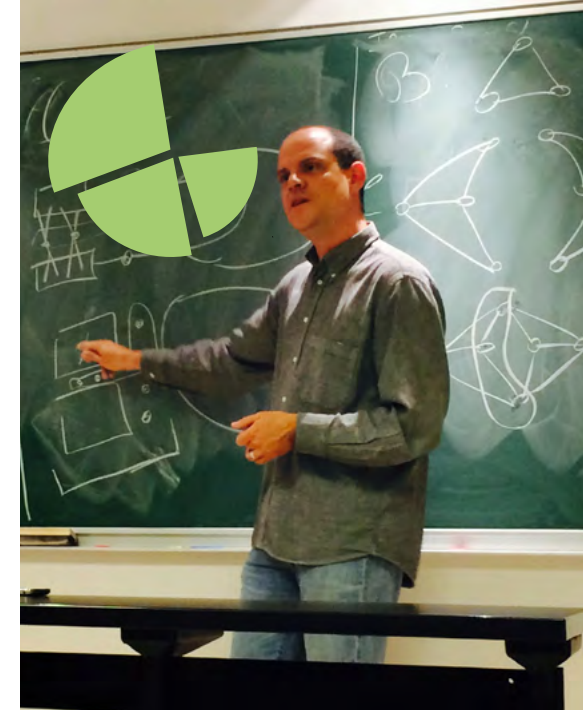
### MAGIMATIQUE

Tout public

Tous les jeudis  
12h à 14h  
GRATUIT - Sur inscription :  
jean-baptiste.aubin@insa-lyon.fr  
À l'INSA Lyon (Campus Lyon Tech-La Doua à Villeurbanne)  
A partir de 12 ans.

Devenez magicien·ne le temps d'une pause déjeuner... Vous aussi impressionnez vos enfants, ami·es et collègues de travail en apprenant à exécuter par vous-même des tours de magie simples mais aux effets époustoufflants. La MMI élit domicile sur le campus Lyon Tech-la Doua, où vous apprendrez à manier les cartes et les chiffres pour lire dans les pensées, ou encore prédire l'avenir...

C'est le pouvoir magique des mathématiques ! Le club est ouvert à tous·tes.



## CLUB

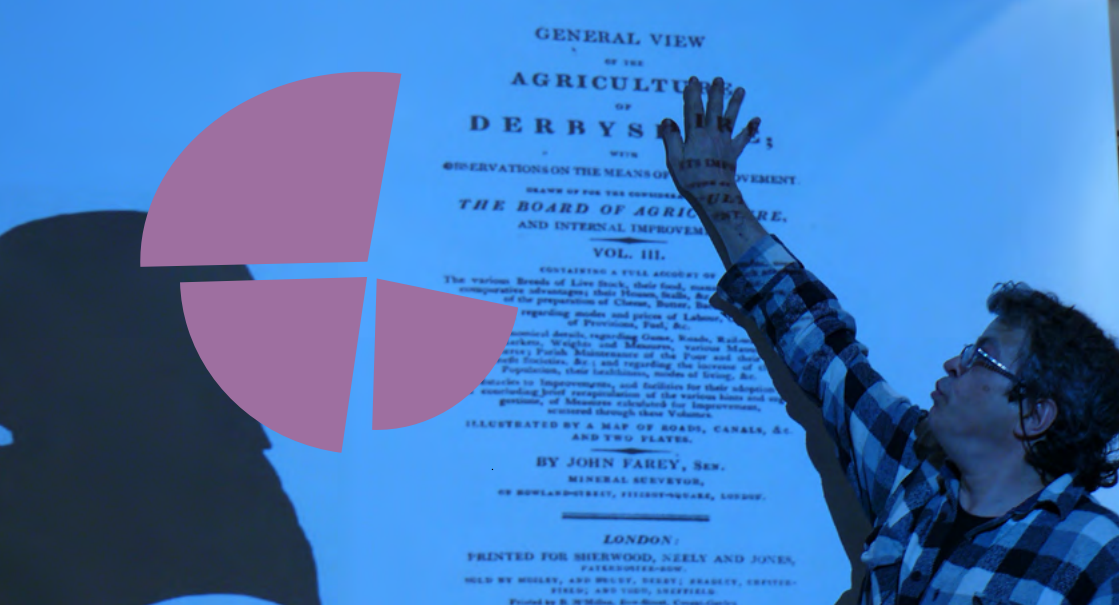
### ORIGAMI MATHÉMATIQUE

Tout public

Tous les lundis  
20h à 22h  
GRATUIT - Entrée Libre

Aujourd'hui, l'origami s'invite partout. Architecture, mode, décoration, ingénierie aérospatiale... les biologistes le retrouvent même dans la nature ! L'origami ou l'art du pliage du papier connaît un intérêt grandissant autant sur le plan artistique que scientifique. Plier le papier le fait passer de la deuxième à la troisième dimension, ce qui ne manque pas de titiller l'esprit des mathématicien·nes, et des curieux·ses en tout genre.

Si la fièvre de l'origami vous gagne, rejoignez le club origami qui se réunit chaque semaine pour progresser et partager, que vous soyez expert e ou novice.



## PROJECTION

### BOBINES DE SCIENCES

4 samedis par an  
11h  
Au Cinéma COMOEDIA  
13 Avenue Berthelot, 69007 Lyon  
Tarif : 6 euros tarif plein, 5 euros tarif réduit

Une salle de cinéma comme une des fenêtres possibles sur le monde, l'outil scientifique comme une des manières de mieux le comprendre... Bobines de Sciences est un ciné-club du samedi matin où l'on se rencontre pour voir un film ensemble, avant d'en discuter (souvent avec un·e invité·e).

Les « sciences » sont ici comprises au sens large : des sciences exactes (dont les mathématiques) aux sciences humaines et sociales, toutes importantes pour comprendre les crises actuelles. Ce ciné-club ne sera pas toujours 100% mathématique... mais il est animé par une mathématicienne. Aussi scénariste des films de sciences, Olga Paris-Romaskevich anime ce ciné-club depuis 2018.

*L'agenda complet sera communiqué ultérieurement sur le site internet.*

## LA SÉANCE DES RÊVES

Samedi 16/03  
À partir de 9 ans

Le Festival du court-métrage de Clermont-Ferrand et la Semaine du Cerveau vous invitent à découvrir une sélection de courts-métrages à la découverte des méandres de notre cerveau !

*Séance exceptionnellement gratuite dans le cadre de la Semaine du Cerveau.*

## LE THÉORÈME DE MARGUERITE

Samedi 06/04  
Tout public

L'avenir de Marguerite, brillante élève en Mathématiques à l'ENS, semble tout tracé. Seule fille de sa promo, elle termine une thèse qu'elle doit exposer devant un parterre de chercheurs. Le jour J, une erreur bouscule toutes ses certitudes et l'édifice s'effondre. Marguerite décide de tout quitter pour tout recommencer.

*Un film d'Anna Novion  
France / 1h52 / Drame*

## CONFÉRENCE

### DE L'INFORMATIQUE SANS ORDINATEUR, C'EST POSSIBLE ?

Tout public

Jeudi 14/12  
19h30 à 21h30  
Durée : 2h  
GRATUIT - Entrée libre  
Au CCVA de Villeurbanne

Participez à des jeux et des démonstrations pour comprendre le codage de l'information, les algorithmes ou encore l'intelligence artificielle... Et tout cela sans aucun outil numérique ! Qui a dit qu'il fallait forcément un ordinateur pour faire de l'informatique ? Explication et expérience avec Eric Duchêne (Université Lyon 1), chercheur en informatique et Aline Parreau (CNRS), chercheuse en informatique au Laboratoire d'informatique en image et systèmes d'information (LIRIS).

## CONFÉRENCE

### SOIRÉES MATHÉMATIQUES DE LYON

Initié·es

Durée : 1h  
GRATUIT - Entrée libre  
Différents lieux

Les Soirées Mathématiques de Lyon (SML) présentent des thèmes de recherche actuels en mathématiques. Elles s'adressent aux étudiant·es scientifiques post-bac et à tou·tes ceux que les mathématiques intéressent (amateur·trices, enseignant·es, professionnel·es, chercheur·ses, ...). Elles sont l'occasion de véritables rencontres avec des chercheur·ses de renommée nationale ou internationale.

*Les titres des conférences et horaires seront communiqués ultérieurement sur le site internet.*

## FIRE OF LOVE

Samedi 04/11  
À partir de 9 ans

Katia et Maurice Krafft aimaient deux choses : leur relation et les volcans. Le couple parcourait la planète, traquant les éruptions et documentant leurs découvertes. Ils sont morts en 1991 mais ont laissé un héritage qui a enrichi notre compréhension du monde naturel.

*Un film de Sara Dosa  
Etats-Unis / 1h38 / Documentaire*



# LA MMI CHEZ VOUS

LA MMI VOUS PROPOSE TOUS LES MOIS DES TUTORIELS, ACTIVITÉS, VIDÉOS ET CONFÉRENCES EN LIGNE !

RETROUVEZ NOUS SUR :



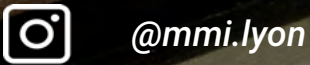
mmi-lyon.fr



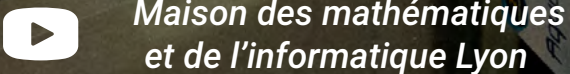
@mmi.lyon



@MMI\_lyon



@mmi.lyon



Maison des mathématiques et de l'informatique Lyon



## NOS PARTENAIRES

### TUTELLES



### ORGANISATIONS



### ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES



### CONFÉRENCES



### EXPOSITION DANS MA CUISINE



Le Fonds de dotation de l'IHP pour les dix entreprises partenaires de l'IHP



### ILS NOUS SOUTIENNENT

Alstom via la Fondation Blaise Pascal





## DEVENEZ PARTENAIRES OU MÉCÈNES

Engagez-vous à nos côtés !

Parce qu'ici, nous créons, expérimentons, transmettons, les moyens de donner le sourire à tou·tes celles et ceux qui pratiquent les maths et l'informatique... Rejoignez-nous dans cette belle aventure !

La médiation scientifique est l'affaire de tou·tes. Votre soutien nous est précieux pour continuer à mener à bien notre expérience (nouvelle) en mathématique et informatique.

› Entreprises, institutions, bénéficiez aussi de notre expertise, profitez de visites guidées ou autres activités sur-mesure pour vos collaborateur·rices, partenaires, client·es...

*N'hésitez pas à nous contacter pour toute demande de collaboration ou accord de mécénat : [contact@mmi-lyon.fr](mailto:contact@mmi-lyon.fr)*

## AGENDA

### SEPTEMBRE 2023

30	SA	14h30 à 16h	Visite	Exposition	MMI
30	SA	16h à 18h	Jeux	Ludothèque	MMI

### OCTOBRE 2023

7	SA	14h à 15h45	Visite	Exposition	MMI
7	SA	16h à 18h	Jeux	Ludothèque	MMI
12	ME	14h à 17h	Evenement	Fête de la Science	MMI
14	SA	14h à 18h	Evenement	Fête de la Science	MMI
18	ME	13h30 à 16h30	Jeux	Ludothèque	MMI
21	SA	10h30 et 16h30	Conte	Contes Mathématiques	MMI
21	SA	14h à 15h45	Visite	Exposition	MMI
21	SA	16h à 18h	Jeux	Ludothèque	MMI
23	LU	19h à 12h	Stage	Robotique et programmation	MMI
24	MA				
25	ME	9h à 12h	Stage	Magie mathématique	MMI
26	JE	9h à 12h	Stage	Turing Tumble	MMI
27	VE				
28	SA	14h à 15h45	Visite	Exposition	MMI
28	SA	16h à 18h	Jeux	Ludothèque	MMI
30	LU	9h à 16h30	Stage	Electronique	MMI
31	MA			et programmation	

### NOVEMBRE 2023

2	JE	9h à 16h30	Stage	Electronique et programmation	MMI
3	VE				
4	SA	14h à 15h45	Visite	Exposition	MMI
4	SA	16h à 18h	Jeux	Ludothèque	MMI
8	ME	14h à 15h30	Atelier	Découverte de la programmation	MMI
13	LU	18h à 20h	Atelier	Origami Mathématique	MMI
15	ME	14h à 17h	Jeux	Ludothèque	MMI
18	SA	14h30 à 17h30	Evenement	MMI en Fête	MMI
19	DI	9h à 16h30	Atelier	Atelier Parent-Enfant	MMI
25	SA	14h à 15h45	Visite	Exposition	MMI
25	SA	16h à 18h	Atelier	Atelier de la MMI	MMI



## DÉCEMBRE 2023

2	SA	14h à 15h45	Visite	Exposition	MMI
2	SA	16h à 18h	Jeux	Ludothèque	MMI
3	DI	10h30 à 12h30	Atelier	Codes secrets	MMI
3	DI	14h à 17h	Atelier	Escape Makers	MMI
6	ME	14h à 15h30	Atelier	Découverte de la programmation	MMI
9	SA	10h30 et 16h30	Conte	Contes Mathématiques	MMI
9	SA	14h à 15h45	Visite	Exposition	MMI
9	SA	16h à 18h	Jeux	Ludothèque	MMI
10	DI	9h à 16h30	Atelier	Atelier Parent-Enfant	MMI
11	LU	18h à 20h	Atelier	Origami Mathématique	MMI
16	SA	14h30 à 18h	Événement	MMI en Fête	MMI
20	ME	14h à 17h	Jeux	Ludothèque	MMI

## JANVIER 2024

13	SA	10h30 et 16h30	Conte	Contes Mathématiques	MMI
13	SA	14h30 à 18h	Événement	MMI en Fête	MMI
20	SA	14h à 15h45	Visite	Exposition	MMI
20	SA	16h à 18h	Atelier	Atelier de la MMI	MMI
21	DI	9h à 16h30	Atelier	Atelier Parent-Enfant	MMI
22	LU	18h à 20h	Atelier	Origami Mathématique	MMI
24	ME	14h à 17h	Jeux	Ludothèque	MMI
27	SA	10h30 à 12h	Atelier	Découverte de la programmation	MMI
27	SA	14h à 15h45	Visite	Exposition	MMI
27	SA	16h à 18h	Jeux	Ludothèque	MMI

## FÉVRIER 2024

3	SA	14h30 à 18h	Événement	MMI en Fête	MMI
10	SA	10h30 et 16h30	Conte	Contes Mathématiques	MMI
10	SA	14h à 15h45	Visite	Exposition	MMI
10	SA	16h à 18h	Jeux	Ludothèque	MMI
11	DI	9h à 16h30	Atelier	Atelier Parent-Enfant	MMI
17	SA	10h30 à 12h	Atelier	Découverte de la programmation	MMI
17	SA	14h à 15h45	Visite	Exposition	MMI
17	SA	16h à 18h	Jeux	Ludothèque	MMI
19	LU	9h à 12h	Stage	Aventure Scratch	MMI
20	MA				
21	ME	9h à 16h30	Stage	Magie mathématique	
22	JE	9h à 16h30	Stage	Les mystères des codes secrets	MMI
23	VE				

24	SA	16h à 18h	Jeux	Ludothèque	MMI
24	SA	14h à 15h45	Visite	Exposition	MMI
26	LU			Electronique et programmation	MMI
27	MA	9h à 16h30	Stage		MMI
28	ME	9h à 16h30	Stage	La programmation à portée de main	MMI
29	JE			Electronique et programmation	MMI
01	VE	9h à 12h	Stage		MMI

## MARS 2024

2	SA	14h à 15h45	Visite	Exposition	MMI
2	SA	16h à 18h	Jeux	Ludothèque	MMI
9	SA	14h30 à 18h	Evenement	MMI en Fête	MMI
10	DI	9h à 16h30	Atelier	Atelier Parent-Enfant	MMI
11	LU	18h à 20h	Atelier	Origami Mathématique	MMI
16	SA	14h à 15h45	Visite	Exposition	MMI
16	SA	16h à 18h	Atelier	Atelier de la MMI	MMI
17	DI	10h30 à 12h30	Atelier	Codes secrets	MMI
17	DI	14h à 17h	Atelier	Escape Makers	MMI
20	ME	14h à 17h	Jeux	Ludothèque	MMI
23	SA	14h à 15h45	Visite	Exposition	MMI
23	SA	16h à 18h	Jeux	Ludothèque	MMI

## AVRIL 2024

3	ME	14h à 15h30	Atelier	Découverte de la programmation	MMI
6	SA	14h30 à 18h	Evenement	MMI en Fête	MMI
8	LU	18h à 20h	Atelier	Origami Mathématique	MMI
10	ME	14h à 17h	Jeux	Ludothèque	MMI
13	SA	10h30 et 16h30	Conte	Contes Mathématiques	MMI
13	SA	14h à 15h45	Visite	Exposition	MMI
13	SA	16h à 18h	Jeux	Ludothèque	MMI
15	LU	9h à 16h30	Stage	Robotique et programmation	MMI
16	MA				
17	ME	9h à 16h30	Stage	La programmation à portée de main	MMI
18	JE	9h à 16h30	Stage	Aventure Scratch	MMI
19	VE				
20	SA	14h à 15h45	Visite	Exposition	MMI
20	SA	16h à 18h	Jeux	Ludothèque	MMI
22	MA	9h à 16h30	Stage	Electronique et programmation	MMI
23	ME				
24	ME	9h à 16h30	Stage	Magie mathématique	

25	JE	9h à 16h30	Stage	Les mystères des	MMI
26	VE			codes secrets (Réservé aux filles)	
27	SA	14h30 à 18h	Evenement	MMI en Fête	MMI

## MAI 2024

4	SA	10h30 et 16h30	Conte	Contes Mathématiques	MMI
4	SA	14h à 15h45	Visite	Exposition	MMI
4	SA	16h à 18h	Jeux	Ludothèque	MMI
15	ME	14h à 17h	Jeux	Ludothèque	MMI
22	ME	14h à 15h30	Atelier	Découverte de la programmation	MMI
25	SA	14h à 15h45	Visite	Exposition	MMI
25	SA	16h à 18h	Atelier	Atelier du samedi	MMI

## JUIN 2024

1	SA	14h à 15h45	Visite	Exposition	MMI
1	SA	16h à 18h	Jeux	Ludothèque	MMI
8	SA	14h à 15h45	Visite	Exposition	MMI
8	SA	16h à 18h	Jeux	Ludothèque	MMI
15	SA	14h à 15h45	Visite	Exposition	MMI
15	SA	16h à 18h	Jeux	Ludothèque	MMI
22	SA	14h à 15h45	Visite	Exposition	MMI
22	SA	16h à 18h	Jeux	Ludothèque	MMI

# INFOS PRATIQUES

## CONTACT

### POUR NOUS JOINDRE

contact@mmi-lyon.fr

### POUR NOUS RETROUVER EN UN CLIC

www.mmi-lyon.fr

### VOUS AVEZ UNE QUESTION SUR L'EXPOSITION

expo@mmi-lyon.fr

## HORAIRES

Selon la programmation

### HORS VACANCES SCOLAIRES

Ouvert à tous publics, tous les samedis de 14h30 à 16h (réservation conseillée).

### VACANCES SCOLAIRES

+ le mercredi et vendredi de 14h30 à 16h00 (réservation obligatoire).

## RÉSERVATION

Les réservations s'effectuent uniquement en ligne sur [www.mmi-lyon.fr](http://www.mmi-lyon.fr), dans la limite des places disponibles, via la page de l'activité ou l'onglet « Infos pratiques – Réservation »  
Fermée durant les vacances de Noël, juillet et août et jours fériés.

## ÂGE REQUIS

Nous vous indiquons un âge minimum requis par activité. Cet âge est celui à partir duquel l'activité est adaptée. Veuillez respecter ces indications.

## TARIFS

Selon les activités.  
La majorité des activités sont gratuites pour tou·tes sauf indication contraire. Certaines des activités proposées par nos partenaires sont payantes, mais elles sont toujours en partie subventionnées par la MMI.  
Les paiements se font directement auprès du partenaire encadrant l'activité.

## GROUPES ET ENTREPRISES

Entreprise, collectivité, comité d'entreprise, bénéficiez de notre expertise et profitez de visites guidées ou autres activités sur-mesure pour vos collaborateurs. rices, partenaires ou client.es.

Vous êtes une association, une MJC, un particulier, nous pouvons aussi vous proposer des visites et autres animations destinées à des groupes d'adultes ou d'enfants pour passer un moment riche d'enseignement autour des sciences.

Nos médiateur·trices scientifiques et nos chercheur·ses s'adaptent à l'âge et au niveau général du groupe pour que chacun tire profit de sa visite.

## VENIR À LA MMI

1 place de l'École - 69007 Lyon (Voie piétonne)  
1er étage (face à l'amphi Mérieux)  
Site Monod de l'ENS de Lyon  
Au coeur du quartier de Gerland

### EN TRANSPORT EN COMMUN

Tram T1 – arrêt ENS de Lyon  
Métro B – arrêt Debourg  
Bus C 22, 96 – arrêt Halle Tony Garnier  
Vélo'v – Place des Pavillons (station n°7012)  
ou Place de l'École Lyon - Angle rue de St Cloud (station n°7046)

### EN VOITURE

Depuis l'Est : Périphérique Sud – sortie Gerland  
Depuis l'A6 : sortie Pont Pasteur





## PERSONNES À MOBILITÉ RÉDUITE

La MMI dispose d'un accès adapté aux personnes à mobilité réduite (ascenseur au RDC). Merci d'en faire la demande lors de la réservation ou de nous contacter à [contact@mmi-lyon.fr](mailto:contact@mmi-lyon.fr) afin de préparer votre accueil dans les meilleures conditions.

## L'ÉQUIPE

### DIRECTION

Olivier Druet  
[direction@mmi-lyon.fr](mailto:direction@mmi-lyon.fr)

### COMITÉ DE PILOTAGE

Aurélien Alvarez, Eric Duchêne, Helene Leman,  
Aline Parreau, Timothée Pécatte

### MEDIATION

Charlotte Avellaneda  
[charlotte.avellaneda@ens-lyon.fr](mailto:charlotte.avellaneda@ens-lyon.fr)

Camille Beaudou  
[camille.beaudou@ens-lyon.fr](mailto:camille.beaudou@ens-lyon.fr)

Nina Gasking  
[nina.gasking@ens-lyon.fr](mailto:nina.gasking@ens-lyon.fr)

### ADMINISTRATION ET PARTENARIAT

Carine Sevestre  
[sevestre@math.univ-lyon1.fr](mailto:sevestre@math.univ-lyon1.fr)

### COMMUNICATION

Salvade Castera  
[contact@mmi-lyon.fr](mailto:contact@mmi-lyon.fr)

### MAIS AUSSI

L'ensemble des animateur·trices et des chercheur·ses bénévoles.

La MMI remercie tous ceux et toutes celles qui comptent beaucoup pour elle et qui ne comptent pas les heures passées à ses côtés.

## CRÉDITS PHOTOS

Tony Noel, William Chareyre, Salvade Castera,  
Bertrand Paris-Romaskevich



VENEZ VIVRE DES  
EXPÉRIENCES NOUVELLES  
EN MATHÉMATIQUES ET  
INFORMATIQUE AVEC DES  
CHERCHEUR·SES DANS  
UN CENTRE UNIQUE EN  
FRANCE



Maison des Mathématiques et de l'Informatique  
1 place de l'École - 69007  
[www.mmi-lyon.fr](http://www.mmi-lyon.fr)